TYLKO U NAS
RABAT 50%
SZCZEGÓŁY NA 20

Internet Security 2013/14
70 zł TANIEJ

12 2013
5,99 zł w tym 8% VAT

największy magazyn o komputerach i nowych technologiach

PC Format

www.pcformat.pl CENA 5,99 zł (W TYM 8% VAT) NR 12/2013 (160) GRUDZIEŃ (4.11.2013–1.12.2013) INDEKS 359696

TEMAT NUMERU 38

FILMY Z PECETA

PEŁNA WERSJA NA PŁYCIE

Skopiuje każdą płytę blu-ray z filmem
KOPIUJ

PEŁNA WERSJA NA PŁYCIE

Zmieni formaty plików wideo w rozdzielczości HD
ZMIEŃ FORMAT

PEŁNA WERSJA NA PŁYCIE

Odtworzy filmy z płyt DVD, blu-ray i pliki wideo
OGLĄDAJ

PEŁNA WERSJA NA PŁYCIE

POGROMCA TABEL
Aplikacja, która zapamięta hasła i automatycznie wypełni wszystkie formularze internetowe 46

TABLETY DO GIER 68
TEST

MAŁE KOMPUTERY 22
TEST

porady

Komputer do Battlefield 4 36
Wybieramy optymalną konfigurację

Własna sieć Wi-Fi na wynos 86
Sprawdzamy, co potrafią przenośne routery 3G

Jak odzyskać skasowany plik
Niezbędny program na naszej płycie 50

PCF EXTRA

ANDROID SZPIEGUJE
Pokazujemy, jak go przechytrzyć 82

ISSN 1640-7776
12
9 771640 777300
5,99 zł w tym 8% VAT

FOTOJOKER

Uwaga! Tylko dla czytelników **PC Format!**

Kalendarze z Twoimi zdjęciami

w wyjątkowej promocji!

50% rabatu

na wszystkie rodzaje kalendarzy

Zamawiając dowolny kalendarz przez Internet skorzystaj z kodu rabatowego: **CAL50PC**

Kod rabatowy ważny tylko do 15.12.2013r

Kalendarz ścienny A3, drukowany PANORAMA

z Twoimi zdjęciami.
format - 42x29,7 cm.

- 12 kartek + karta tytułowa;
- materiał - papier 250 g/m²;
- stabilny, kartonowy tył;
- łączenie spiralne;
- duży wybór kalendariów i gotowych szablonów.

Prezentowy hit!

~~79.99~~

39.99 zł/szt.

Ozdobny kalendarz biurkowy na papierze FOTO

z Twoimi zdjęciami.
Rozmiar ok.13x14,5 cm

- 12 kartek + karta tytułowa;
- materiał - papier fotograficzny

~~29.99~~

15.99 zł/szt.

W praktycznym **metalowym pudełku!**

Ścienny kalendarz A4 drukowany

z Twoimi zdjęciami.
Rozmiar ok. 21x30 cm

- 12 kartek + karta tytułowa;
- materiał - papier 250g/m²

~~59.99~~

29.99 zł/szt.

Do ceny końcowej należy doliczyć jednorazowy koszt otwarcia sesji w kwocie 4,99 zł.

Doskonałe pomysły na praktyczne i oryginalne prezenty!

Zamów kalendarze na stronie:

fotojoker.pl

Marek Konderski
Redaktor naczelny

Bezpieczne kino w domu

Komputer, coraz częściej jest nim laptop, podłączony do telewizora stanowi doskonałą alternatywę dla różnego typu odtwarzaczy multimedialnych. Jednak oferta serwisów z filmami jest na razie w naszym kraju dość uboga, a żonglowanie płytami z DVD czy blu-ray nie jest wygodne. W temacie numeru tego wydania PC Formatu prezentujemy komplet oprogramowania, który umożliwi wygodne stworzenie kopii wszystkich naszych płyt, skompresowanie ich i zamianę na popularny format MKV z oryginalnymi napisami. Komputer, nawet taki, na którym oglądasz tylko filmy, warto zabezpieczyć, by twoje domowe centrum rozrywki nie dołączyło do botnetu, stając się komputerem zombi. Warto skorzystać ze specjalnej oferty PC Formatu – jeden z najlepszych programów antywirusowych, Bitdefender, jest w niej dostępny za połowę ceny. To naprawdę świetna okazja.

www.facebook.pl/magazynpcformat

ODWIEDŹ NAS NA FACEBOOKU

www.youtube.pl/magazynpcformat

W WYDANIU 12/2013

AKTUALNOŚCI

Hardware ... 4
Foto-Audio-Wideo ... 8
Bezpieczeństwo ... 10
Software ... 12
Internet ... 14
Gry ... 16
Telekomunikacja ... 17
Aplikacje mobilne ... 18
Z OKŁADKI **Promocja Bitdefender** ... 20

HARDWARE

Z OKŁADKI **Test komputerów mini-PC** ... 22
Porównanie 6 małych komputerów w cenach od 715 zł
Test kart graficznych AMD Radeon R7 i R9 ... 28
Testy pojedynczych produktów ... 30
Notebook Acer Aspire V5–122P; dysk SSD Adata Premier Pro SP900; urządzenie wielofunkcyjne HP Deskjet Ink Advantage 2545; system Belkin WeMo
Jak przyspieszyć pracę komputera ... 32
Przydatne rozwiązania w układach Intela
Czytelnicy PC Formatu testują ... 35
Test monitora LG 29EA93
Z OKŁADKI **Wymagania gry Battlefield 4** ... 36
Jak działa gra na starszych i nowszych konfiguracjach

TEMAT NUMERU

Z OKŁADKI **Kopiowanie, odtwarzanie i konwersja filmów** ... 38
Lustrzana kopia filmu ... 40
Kopiowanie płyty blu-ray: całej i wybranych elementów
Filmy w formacie HD ... 43
Zmienianie formatów plików wideo
Doklejanie napisów ... 44
Jak przygotować plik wideo z napisami dialogowymi
Projekcja jak w kinie ... 45
Uruchamianie projekcji filmu z płyty lub z pliku

SOFTWARE

Z OKŁADKI **Automatyczne wypełnianie formularzy internetowych** ... 46
Jak korzystać z pełnej wersji programu RoboForm
Z OKŁADKI **Odzyskiwanie skasowanych przypadkowo plików** ... 50
Opis przydatnych funkcji programu Recuva
Projektowanie kartki okolicznościowej ... 52
Automatyzacja operacji na plikach ... 54
Zarządzanie punktami przywracania Windows 56
Windows 8 w praktyce ... 58
Jak naprawić system i zabezpieczyć dane w razie awarii
Kurs GIMP-a (cz. 14) ... 60
Efekt wintage na przykładzie GIMP-a i Photoshopa
Testy pojedynczych produktów ... 64
ABBYY PDF Transformer+; Adobe Photoshop CC
Tworzenie kopii bezpieczeństwa ... 66
Jak korzystać z pełnej wersji programu Backup 2013

FOTO | AUDIO | WIDEO

Z OKŁADKI **Test tabletów do gier** ... 68
Porównanie czterech tabletów 7-calowych
Testy pojedynczych produktów ... 72
Zestaw głośnikowy LG NB4530A; kamera Foscam FI9821W
Przygotowywanie pokazu slajdów ... 74

INTERNET

Gdzie reklamować swoją stronę internetową ... 76
Kasowanie konta z Google'a i Facebooka ... 80

PC FORMAT EXTRA

Z OKŁADKI **Nie daj się śledzić własnemu smartfonowi** ... 82
Porady, jak skonfigurować telefon, by nie zdradził nikomu twoich prywatnych danych

TELEKOMUNIKACJA

Z OKŁADKI **Test mobilnych routerów 3G** ... 86
Testy pojedynczych produktów ... 89
Test smartfonu Kruger&Matz Mist; LG Swift L5 II

TECHNOLOGIE

Digitalizacja zbiorów bibliotek i muzeów ... 90
Sprzęt do grania ... 94
Konsola? A może wystarczy komputer stacjonarny

OD REDAKCJI

Listy ... 96
Prenumerata ... 97
Reset: gadżety i ciekawostki ... 98

PEŁNE WERSJE NA PŁYCIE 12/2013

Abelssoft Backup 2013 SE
Tworzenie kopii zapasowych plików i partycji dyskowych
JAK UŻYWAĆ 66

RoboForm Everywhere 7.9
Automatyczne wypełniane formularzy
JAK UŻYWAĆ 46

CinemaHD 2.0
Zmiana formatów plików wideo oraz kompresja filmów z płyt DVD
JAK UŻYWAĆ 43

DVDFab Media Player 2.0
Odtwarzanie filmów z płyt DVD, blu-ray i plików wideo
JAK UŻYWAĆ 45

DVDFab Blu-ray Copy 9.0
Kopiowanie oryginalnych płyt blu-ray z filmami
JAK UŻYWAĆ 40

Nvidia daje odpór AMD

Rywalizacja AMD i Nvidii przypomina dobrą, acz powolną, partię szachów. Toczy się ona od dawna i ciągle jest bardzo zacięta. AMD zaangażowało się m.in. w tworzenie konsoli nowej generacji oraz własnego API – Mantle. Ale konkurencja też ma ciekawe pomysły. **DAWID KOSIŃSKI**

Nvidia G-Sync będzie rozwiązaniem, które za pomocą specjalnego układu elektronicznego zsynchronizuje pracę karty graficznej z monitorem.

Nvidia bardzo szybko wykonała kolejny ruch w rozgrywce, zapowiadając na dużej konferencji w Montrealu kilka nowości – częściowo zbliżonych do tego, co prezentowało AMD.

Nowe karty graficzne

Pierwszą nowością jest grafika GeForce GTX 780 Ti. Będzie ona modelem znajdującym się w hierarchii pomiędzy GTX 780 oraz GTX Titan. Jeśli tak się faktycznie stanie, możemy się łatwo domyślić, jaka będzie jej specyfikacja techniczna. GeForce GTX 780 Ti powinien być wyposażony w 2496 jednostek cieniujących, 48 jednostek ROP oraz 208 jednostek teksturujących. Przewidywana cena nowego GeForce'a może być taka sama jak GeForce'a GTX 780, czyli 650 dolarów. Po dodaniu podatku VAT powinno się to przełożyć na 2500–2700 zł.

GeForce GTX 780 Ti ma być wydajny prawie jak Titan, a cenowo zbliżony do GTX 780. Ma konkurować z Radeonem R9 290X.

GeForce GTX 780 Ti ma być odpowiedzią na najszybszy akcelerator konkurencji, czyli Radeona R9 290X. W dniu publikacji tego numeru PC Formatu powinien być już dostępny w sklepach, natomiast nowe GeForce'y są zapowiadane na połowę listopada.

W dniu konferencji Nvidii zadebiutowały jeszcze dwie inne grafiki, ale mają one mniejsze znaczenie, bo nie będą dostępne w sklepach, lecz jedynie dla producentów komputerów. To GeForce GTX 760 192-bit oraz GeForce GTX 760 Ti. Obie w wersji OEM.

Darmowe gry i zniżki na sprzęt

Kolejna nowość dotyczy bonusów, jakie będzie można dostać, kupując karty graficzne z serii GeForce. Nvidia nadała tej inicjatywie nazwę „The way it's meant to be played", a jest to bezpośrednia odpowiedź na program AMD „Never settle", który również oferuje graczom możliwość otrzymania darmowych gier po zakupie karty graficznej. Oferta jest już dostępna, ale tylko w niektórych sklepach.

To, jaki prezent można otrzymać, zależy przede wszystkim od zakupionego modelu karty. Osoby decydujące się na kupno szybszych i droższych konstrukcji, a konkretnie GeForce GTX 770, 780 oraz Titan, otrzymają gry Splinter Cell: Black List, Batman: Arkham Origins oraz Assassin's Creed IV: Black Flag. Jeśli ktoś kupi jeden z tańszych modeli, czyli GeForce GTX 760, 680, 670, 660 Ti lub 660, otrzyma tylko dwie z wymienionych gier – w komplecie nie będzie Batmana.

G-Sync – lekarstwo na brak płynności

Gracze powinni być obeznani z taką funkcją, jak synchronizacja pionowa, znaną też jako V-Sync. Synchronizuje ona wyświetlanie kolejnych klatek grafiki z odświeżaniem obrazu na ekranie. Jeśli jest wyłączona, obraz może robić wrażenie poszarpanego i zbyt mało płynnego. Zjawisko to nosi nazwę „tearingu" i może występować nawet wtedy, gdy karta graficzna ma wydajność wystarczającą do zapewnienia odpowiedniej płynności grafiki, czyli 60 kl./s (bo z taką częstotliwością najczęściej pracuje monitor). Włączenie synchronizacji pionowej eliminuje defekty obrazu, ale powoduje opóźnienia, bo obraz „czeka" na dogodną chwilę. Tak źle i tak niedobrze.

Nową propozycją Nvidii jest technologia G-Sync, która kontroluje pracę monitora i w odpowiednim czasie generuje kolejne klatki, bez opóźnień. Niestety, nie jest to rozwiązanie programowe, ale sprzętowe. Moduł G-Sync będzie instalowany bezpośrednio w monitorze, więc do skorzystania z niego będzie konieczna wymiana monitora. Komputer będzie potrzebował karty graficznej Nvidii (modelu GeFore GTX 650 Ti Boost lub wyższego) oraz systemu operacyjnego Windows 7, 8 lub 8.1. Niektóre firmy, takie jak Asus, BenQ, ViewSonic oraz Philips, już zapowiedziały, że w przyszłym roku wydadzą monitory wyposażone w moduł G-Sync.

ShadowPlay – nagrywanie gier

Jedną z najczęściej komentowanych możliwości konsoli nowej generacji jest możliwość nagrywania gier przez określony czas, a w przypadku Xboksa One nawet zapisywania fragmentu gry, podczas którego zdobyliśmy dane osiągnięcie. To samo ma oferować funkcja Nvidia ShadowPlay, która będzie dodana do programu GeForce Experience w wersji 1.7. Wymaganiem będzie grafika nie słabsza niż GTX 650. Program będzie zapisywał wideo o rozdzielczości do 1920x1080, szybkości 60 kl./s, z kompresją H.264, a uzyskany plik będzie można edytować.

Ciekawym rozwiązaniem jest to, że materiał z ostatnich 20 minut gry będzie zawsze do naszej dyspozycji – wideo o właśnie takiej długości będzie rejestrowane na dysku twardym, w pliku tymczasowym. Materiał zostanie zapisany na stałe tylko po wciśnięciu odpowiedniej kombinacji klawiszy. Oczywiście program umożliwi też ręczne nagrywanie wideo bez ograniczeń czasowych, ale w Windows 7 będzie limit wielkości pliku 4 GB.

Rozwiązanie Nvidii pozwoli na bezpośrednie strumieniowanie rozgrywki na serwis Twitch.tv. Nagrywanie filmu może spowodować kilkuprocentowy spadek wydajności w grze. Aby to ograniczyć, Nvidia udostępni panel, w którym będzie można obniżyć jakość nagrania.

Funkcja Nvidia ShadowPlay, dostępna w ramach GeForce Experience, pozwoli łatwo nagrywać wideo z gier. Do sterowania będzie służył taki panel.

PŁYTY GŁÓWNE ECS

Mini-ITX z Bay Trailem

ECS zaprezentował płyty główne z procesorami z rodziny Bay Trail, teoretycznie przeznaczonej do urządzeń mobilnych. W rodzinie tej jest jednak kilka wydajniejszych modeli, takich jak Celeron J1750, Celeron J1850 oraz Pentium J2850. Pierwszy jest układem dwurdzeniowym (2,4 GHz). Dwa pozostałe to układy czterordzeniowe (2,0 oraz 2,4 GHz). Wszystkie procesory mają zintegrowany układ graficzny, dwukanałowy kontroler pamięci DDR3L-1333, a także współczynnik TDP równy 10 W. Z kolei płyty BAT-I są wyposażone w wyjście HDMI, kilka portów USB (w tym jeden USB 3.0), dwa złącza SATA 2, gniazdo mini-PCIe i inne interfejsy. Ceny płyt nie zostały jeszcze podane. **GŁ**

www.ecs.com.tw

WESTERN DIGITAL MY CLOUD

Chmura do domu

Firma Western Digital wprowadziła do sprzedaży serię urządzeń My Cloud – dysków sieciowych, których podstawową rolą jest przechowywanie danych i udostępnianie ich w postaci usługi chmurowej na komputery i urządzenia mobilne. My Cloud to taki Dropbox, tyle że prywatny, o pojemności wielu terabajtów, z danymi przechowywanymi w domu, a nie na serwerach gdzieś w internecie. Z drugiej strony, nazywanie jednego urządzenia chmurą jest mocno na wyrost, bo wystarczy awaria łącza, by stracić dostęp do danych, albo awaria dysku, by bezpowrotnie stracić wszystkie pliki.

Uruchomienie urządzenia to kwestia kilku minut. Odbywa się to przez przeglądarkę internetową, nie wymaga zmiany konfiguracji routera. Wymiana danych między My Cloud a innymi urządzeniami (pecet, mac, smartfon, tablet) może odbywać się na dowolną odległość, poprzez aplikację o takiej samej nazwie (My Cloud).

Oprócz tego aplikacja mobilna My Cloud integruje usługi publicznej chmury, ułatwiając przesyłanie plików między kontami serwisów Dropbox, SkyDrive i Google Drive. Za pomocą oprogramowania WD SmartWare Pro lub Apple Time Machine można tworzyć kopie zapasowe na dysku sieciowym.

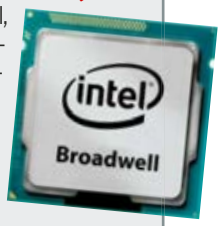
Urządzenie korzysta też ze standardu DLNA i może wysyłać cyfrowe treści prosto na telewizor czy odtwarzacz multimedialny. Gdyby zabrakło miejsca na dane, do portu USB 3.0 można podłączyć drugi dysk twardy.

Początkowo w sprzedaży mają się znaleźć modele 2 TB, 3 TB oraz 4 TB w cenach odpowiednio: 590, 740 oraz 910 zł. W przyszłości zostaną udostępnione także urządzenia My Cloud w konfiguracji dwu- i czterodyskowej. **AW**

www.wdc.com

w skrócie

BROADWELL PÓŹNIEJ



Procesory Broadwell, czyli następcy układów Core 4. generacji, wykonane w procesie produkcyjnym 14 nm, miały pojawić się na rynku pod koniec br. Jednak Intel poinformował o problemach związanych z gęstością tranzystorów w fazie produkcji, przez co premiera została przesunięta na pierwszy kwartał przyszłego roku. Zapewne będzie jeszcze przesuwana, bo obecne procesory Haswell nie zadomowiły się dotychczas na rynku. **AW**

www.intel.pl

D-LINK USUNIE BACKDOORA

W wielu routerach D-Linka, m.in. modelach DIR-100, DI-524, DI-524UP, DI-604S, DI-604UP, DI-604+, DIR-615 oraz TM-G5240, odkryto funkcję, która pozwala na zmianę ustawień sieci z pominięciem procesu logowania użytkownika. Producent obiecał usunąć problem: jeśli korzystasz ze sprzętu D-Linka, pobierz i zainstaluj najnowszy firmware dla swojego routera. **GŁ**

www.dlink.com/pl

REKLAMA

Inny niż wszystkie

Na rynku liczą się tylko cztery stacjonarne platformy do gier: komputer osobisty oraz trzy konsole wyprodukowane przez Sony, Microsoft oraz Nintendo. Ten układ chce zmienić firma Valve, która wprowadza Steam Machines. **DAWID KOSIŃSKI**

Steam Machines to bardzo ciekawy twór, gdyż tak naprawdę ma być zwykłym komputerem stacjonarnym, na którym zainstalowano system operacyjny SteamOS oparty na Linuksie.

Oprogramowanie

SteamOS ma pozwolić na płynniejsze działanie gier niż w przypadku użycia takiego samego komputera z systemem operacyjnym Microsoft Windows. Oczywiście na razie informacje te nie zostały w żaden sposób potwierdzone, bo Valve nie pokazało nawet prototypu urządzenia.

SteamOS ma być systemem otwartym, który będzie mógł być modyfikowany przez każdego producenta tak, by idealnie działał na jego sprzęcie. Dzięki temu będzie kontynuował swoją ewolucję i przez cały czas będzie innowacyjny. Pozostaje tylko mieć nadzieję, że proces ten nie spowoduje fragmentaryzacji, która jest znana między innymi z systemu Android. W jego wypadku każdy producent stosuje swoją nakładkę, przez co Android to tak naprawdę zlepek różnych systemów.

Oprogramowanie Valve jest zapowiadane jako system w pełni multimedialny. Ma obsługiwać strumieniowanie gier z komputera z Windows lub Mac na urządzenia ze SteamOS i dzielenie się grami ze znajomymi. Oprócz tego Valve współpracuje z dostawcami cyfrowej treści, dzięki czemu możliwe będzie korzystanie z multimediów za pośrednictwem urządzenia wyposażonego w to oprogramowanie.

Komputery

Jeśli komuś nie będzie się chciało instalować systemu na własnym komputerze, będzie mógł kupić jedną z gotowych maszyn. Nie znamy jeszcze konkretnych modeli, ich konfiguracji oraz cen. Jedyna informacja na ich temat to specyfikacje prototypów stworzonych przez Valve. Zastosowano w nich procesory Intel Core i7-4770, Core i5-4570 lub Core i3 współpracujące z 16 GB pamięci DDR3-1600. Z kolei użyte karty graficzne to GeForce Titan, GTX 780, GTX 760 lub GTX 660. Oprócz tego elementami zestawów będą: dysk hybrydowy o pojemności 1 TB oraz zasilacz o mocy 450 W spełniający normę 80 Plus Gold.

Jedynym konkretem w kwestii Steam Machines jest nietypowy wygląd gamepada.

FOT. 123RF/ LUCIANO DE POLO

Nie oznacza to, że nie pojawi się Steam Machines z podzespołami AMD. Po pierwsze Valve samo przyznało, że SteamOS można będzie zainstalować na niemal każdym komputerze. Po drugie AMD potwierdziło, że ich procesory oraz karty graficzne będą dostępne w Steam Machines. Znany jest nawet zarys jego konfiguracji (jeden z układów APU), a także cena (999 dolarów). Dla porównania Playstation 4 to koszt 399 dolarów. Biorąc pod uwagę fakt, że Steam Machines trzeba będzie ulepszać, a Playstation 4 pozwoli na komfortową grę przez co najmniej 5 lat, kupno typowej konsoli nowej generacji wydaje się być o wiele lepszą opcją.

Zupełnie nowy pad

Kolejna nowość Valve to Steam Controller, który ma być wygodniejszy nie tylko od używanych dzisiaj padów, ale też klawiatury i myszki. Zadanie to może wydawać się wyjątkowo karkołomne, gdyż w niektórych gatunkach gier klasyczny model: mysz plus klawiatura, jest wygodniejszy.

Steam Controller zamiast gałek analogowych oraz dodatkowych przycisków ma dwa ogromne gładziki, duży ekran dotykowy, siedem klawiszy z przodu oraz cztery z tyłu kontrolera. Gładzik zamiast gałki analogowej lub krzyżaka może być dobrym rozwiązaniem, ale zastąpienie nim przycisków funkcyjnych wydaje się dziwnym pomysłem.

Valve poradziło sobie z tym, dzieląc każdy z gładzików na trzy okręgi, z których każdy ma odrębne funkcje. Przykładowo, zewnętrzny pierścień obsługuje właśnie klawisze ABXY, wewnętrzny rzadziej używane funkcje, a dodatkowe możliwości będzie obsługiwał pierścień środkowy. Dodatkowo cały panel będzie można wcisnąć jak jeden fizyczny przycisk, wywołując tym samym kolejną akcję.

Równie innowacyjny będzie ekran dotykowy oraz system wibracji. Pierwsza funkcja pozwoli wyświetlać np. ekwipunek gracza oraz inne dane ułatwiające grę, a wstrząsy mają być zróżnicowane oraz wywoływane nie w całym kontrolerze, ale jego konkretnej części. Będzie to możliwe dzięki dwóm siłownikom rezonansowym umieszczonym pod gładzikami. Podobne rozwiązanie zostanie zastosowane w nowym kontrolerze Microsoftu, który pod niektórymi przyciskami będzie miał elektromagnesy wywołujące lokalne wibracje.

Dostępność

Urządzenia Valve pojawią się na rynku dopiero w przyszłym roku. Choć pozycja Steam wydaje się słaba, to pamiętajmy, że do walki o popularnosc może być wykorzystany Half-Life 3, który będzie działał tylko na SteamOS. W 2003 roku Half-Life 2, wymagający platformy Steam, przyniósł jej popularność.

SYNOLOGY DISKSTATION

Nowe NAS-y

Synology wprowadza do sprzedaży nową wersję dysku NAS dla użytkowników domowych – model DS114. To jednodyskowe rozwiązanie, zapewniające wysoką wydajność (odczyt 108 MB/s, zapis 72 MB/s). DS114 ma 512 MB pamięci RAM (dwukrotnie więcej niż model poprzedniej generacji), dwa złącza USB 3.0 oraz port eSATA do podłączenia zewnętrznego dysku twardego. Urządzenie korzysta z systemu DSM 4.3 i daje użytkownikom pełną gamę funkcji, włącznie z możliwością instalacji dodatkowych pakietów oprogramowania. **AW**

www.synology.com

INTEL GALILEO

Intel dla konstruktorów

Intel zaprezentował pierwszą płytę główną z procesorem Quark – jak na razie najmniejszym i najbardziej energooszczędnym procesorem x86. Płyta o nazwie Galileo ma zintegrowany 32-bitowy układ X1000 o częstotliwości 400 MHz i maksymalnej mocy zaledwie 2,2 W. Ma też pełny zestaw interfejsów (w tym USB i ethernet) oraz 8 MB programowalnej pamięci flash.

Galileo jest efektem współpracy Intela z firmą Arduino – twórcą otwartej platformy sprzętowej. Dlatego jest zgodna z całym ekosystemem Arduino. Na jej bazie można tworzyć proste projekty, jak zegarki, czujniki czy sterowniki świateł, ale także bardziej ambitne i interaktywne rozwiązania, np. roboty sterowane za pomocą smartfonu, instrumenty muzyczne, urządzenia wymieniające dane z mediami społecznościowymi itd.

Płyta ma być dostępna pod koniec listopada, w cenie około 60 dolarów. Intel poinformował też, że w ciągu najbliższych 18 miesięcy przekaże 50 tys. płyt Galileo tysiącowi uniwersytetów na całym świecie. Celem jest udostępnienie możliwości technologii Intela jak największemu gronu wykładowców i studentów. **GŁ**

www.intel.pl

HUAWEI ULTRASTICK

Modem 3G w karcie SD

Firma Huawei wpadła na pomysł stworzenia modemu 3G w formacie karty Secure Digital. W urządzeniu UltraStick E3331 umieszcza się kartę nano-SIM, a następnie całość w czytniku kart pamięci. Dzięki temu modem nie wystaje poza obudowę laptopa, jak popularne modele USB, więc jest wygodny do transportowania. No i nie zajmuje portu USB. Niestety, na razie urządzenie nie będzie dostępne w Polsce, przynajmniej oficjalnie. **GŁ**

www.huawei.com

NOWE MACBOOKI PRO

Jeszcze cieńsze jabłuszka

Apple oferuje już nowe MacBooki Pro z procesorami Intela 4. generacji, z grafiką Iris 5100 (w modelu 13") oraz Iris 5200 Pro (15"). Oprócz tego nowością są dyski SSD podłączane do magistrali PCIe, interfejs Thunderbolt 2.0, port Wi-Fi w standardzie 802.11ac. Nowe komputery mają ekrany retina, są jeszcze lżejsze i cieńsze niż poprzednie modele. Cena to ok. 5800 oraz 8800 zł (dla 13" oraz 15"). **AW**

www.apple.pl

RYSIKI DO TABLETÓW

Zamiast palca

Jeśli potrzebujesz większej precyzji podczas odręcznego pisania lub rysowania na tablecie czy smartfonie, możesz dokupić rysik. Firma Gembird oferuje dwa nowe modele: TA-SP-001 oraz TA-SP-003. Jak zapewnia producent, działają one na wszystkich ekranach pojemnościowych. Mają miękkie końcówki, które umożliwiają sprawne pisanie bez ryzyka porysowania ekranu. Model TA-SP-001 jest sprzedawany w dwupaku (16 zł za 2 sztuki), ma uchwyt pasujący do każdego gniazda słuchawkowego 3,5 mm, który chroni przed jego zagubieniem. Natomiast model TA-SP-003 (16 zł za sztukę) jest urządzeniem o dwóch funkcjach – oprócz rysika ma także tradycyjny długopis. **AW**

www.impakt.com.pl

w skrócie

MAŁA, ALE SZYBKA

Firma Adata zaprezentowała miniaturową pamięć USB flash DashDrive Durable UD311 z interfejsem USB 3.0. Urządzenie ma pojemność 16 lub 32 GB, a dzięki zastosowaniu układu Chip-On-Board osiąga prędkości odczytu danych do 85 MB na sekundę. Waży zaledwie 3 gramy, jest odporny na zalanie i uszkodzenia fizyczne. Użytkownicy otrzymają autorskie oprogramowanie firmy Adata – UFDtoGO. **GŁ**

www.adata-group.com

MINIATUROWE WI-FI

TRENDnet wprowadza do sprzedaży dwuzakresowy, bezprzewodowy adapter sieciowy zgodny ze standardem 802.11ac – model TEW-804UB. Karta przesyła dane z prędkością do 433 Mb/s, natomiast w sieci 802.11n szybkość transmisji danych sięga 150 Mb/s. Urządzenie jest zgodne z systemami Windows oraz Mac OS, jego cena to około 170 zł. **GŁ**

www.trendnet.com

NA DWA FRONTY

Dual USB to pamięć flash o pojemności 8–64 GB, wyposażona w dwa złącza USB: tradycyjne do komputera oraz mikro-USB do urządzenia mobilnego. Umożliwia nie tylko przechowywanie plików z obu rodzajów urządzeń, ale także – po podłączeniu obu urządzeń jednocześnie – swobodne kopiowanie danych między nimi. Ceny zaczynają się od 45 zł (za model 8 GB), a kończą na 229 zł (za model 64 GB). **GŁ**

www.maxell.com

w skrócie

JESZCZE WIĘCEJ PIKSELI

Choć rozdzielczość Full HD w tablecie jest zupełnie wystarczająca, producenci idą jeszcze dalej, w ekrany 4K. Spółka Japan Displays, jeden z największych producentów ekranów do urządzeń mobilnych, zaprojektowała ekran LCD o przekątnej 12,1" i rozdzielczości 3840x2160 pikseli, co daje gęstość upakowania pikseli 365 ppi. Ekran ma kontrast 1000:1, kąt widzenia 160 stopni, a jego maksymalna moc wynosi 3,6 W. **GŁ**

www.j-display.com

STANDARD SAT>IP

Firmy SES, BSkyB oraz Craftwork opracowały nowy standard SAT>IP, który konwertuje satelitarny sygnał te-

lewizyjny do protokołu IP. Dzięki temu użytkownicy mają możliwość odbioru telewizji satelitarnej w całym domu – nie tylko na telewizorach, ale także na tabletach czy smartfonach podłączonych do sieci. Jeden router SAT>IP pozwala na jednoczesne oglądanie nawet ośmiu różnych kanałów w wysokiej rozdzielczości. Pierwsze routery zgodne z SAT>IP są już dostępne. **AW**

www.satip.info

HDMI 2.0 ZATWIERDZONE

Standard Ultra HD wymaga złączy o wyższych przepustowościach niż dotychczas, dlatego opracowano standard HDMI 2.0, który gwarantuje przepustowość 18 Gb/s i pozwala przesyłać obraz Ultra HD z prędkością 60 kl./s (wcześniej istniało ograniczenie do 30 kl./s), a także 32 kanały audio. Standard pozwoli także na przesył obrazu 21:9 oraz jednoczesną transmisję dwóch strumieni wideo. Co najważniejsze, nie trzeba będzie wymieniać kabli. Wiele firm już zapowiedziało wsparcie dla nowego standardu. **AW**

www.hdmi.org

NOWE TABLETY APPLE

Terapia odchudzająca

Nowe tablety Apple jak zwykle były przedmiotem wielu spekulacji jeszcze na długo przed swoją premierą. Plotka, która się potwierdziła, to ekran retina w modelu iPad mini. Ma taką samą przekątną 7,9" jak poprzedni model, ale rozdzielczość 2048x1536 punktów – taką samą jak w dużym iPadzie. Mini otrzymał także nowy 64-bitowy procesor A7, lepsz grafikę oraz czujnik ruchu M7.

Te elementy, po raz pierwszy pokazane przy okazji premiery iPhone'a 5s, są także częścią nowego iPada Air. Model zastąpił dotychczasowy tablet Apple z ekranem 9,7". Najważniejszą nowością jest znaczne obniżenie wagi, bo aż o 28 procent – z 652 do 469 gramów. Nowy tablet jest też wyjątkowo cienki – ma zaledwie 7,5 mm grubości, co czyni go liderem pod tym względem. Apple określa czas pracy bez ładowania na 10 godzin (dla obu tabletów). Do obu urządzeń trafił także najnowszy system iOS 7.

Cenę najtańszej wersji iPada mini ustalono na 1699 zł – to aż o 250 zł więcej niż początkowa cena poprzedniej edycji. Model Air w wersji z 16 GB pamięci i bez modemu 3G kosztuje 2099 zł. Oba urządzenia są dostępne w sklepie Apple. **MP**

www.apple.pl

PHILIPS SCREENEO

Nowy sposób na projektor

Philips Screeneo wyświetla obraz o przekątnej 50" z odległości 10 cm od ekranu, a 100" – z odległości 44 cm. Źródłem światła jest lampa o mocy 700 lumenów, obraz ma rozdzielczość 1280x800 pikseli.

Screeneo ma bogaty zestaw wejść wideo. Oprócz tego można przesyłać obraz do niego przez Wi-Fi lub bluetooth. Pracuje pod kontrolą systemu Android dzięki czemu jest urządzeniem zupełnie niezależnym od zewnętrznego źródła obrazu. Potrafi też wyświetlać obraz 3D. W obudowie o wymiarach 339x287x148 mm mieszczą się głośniki 2.1, dostępne będą również modele z tunerem DVB-T. Cena wynosi około 5900 zł (wersja podstawowa) lub 6500 zł (z tunerem DVB-T). **AW**

www.philips.pl

LUSTRZANKA NIKON D5300

Pierwsza z Wi-Fi

Nikon D5300 to pierwsza cyfrowa lustrzanka tego producenta z interfejsem Wi-Fi. Może przesyłać zdjęcia bezpośrednio na urządzenia z systemem Android lub iOS, a stamtąd trafią one wszędzie, gdzie tylko zechce użytkownik. Wi-Fi przydaje się także przy fotografowaniu – pozwala na zdalne sterowanie aparatem za pomocą urządzenia mobilnego i podgląd sceny na jego ekranie. Ponadto D5300 ma wbudowany GPS, który pozwala na łatwe dodawanie znaczników geograficznych do zdjęć, a także śledzenie tras wypraw, działając również wtedy, gdy aparat jest wyłączony. Dodatkiem ułatwiającym fotografowanie jest też obrotowy wyświetlacz o przekątnej 3,2" i rozdzielczości 1 mln pikseli.

Sercem modelu D5300 jest matryca CMOS formatu DX o rozdzielczości 24,2 mln pikseli. Dzięki brakowi optycznego filtra dolnoprzepustowego optymalnie wykorzystuje ona każdy piksel. Wysoka czułość ISO (do 12 800) w połączeniu z procesorem Expeed 4 daje wysoką jakość zdjęć nawet w trudnych warunkach oświetleniowych. Ustalanie ekspozycji zapewnia 2016-pikselowy czujnik, a odpowiednią ostrość – 39-polowy autofokus. Aparat potrafi wykonać do 5 klatek na sekundę, a także nagrywać filmy Full HD z szybkością 50/60 klatek na sekundę. Będzie oferowany w kolorach czarnym, czerwonym lub szarym. Cena w komplecie ze standardowym obiektywem wyniesie ok. 3500 zł. **GŁ**

www.nikon.pl

MIKROWIEŻE SHARP

Muzyka z NFC

Sharp wprowadza na rynek dwa nowe zestawy Hi-Fi – modele XL-HF202 i XL-HF302. Oba modele wyposażono w technologię NFC, dzięki której dostęp do nagrań jest możliwy poprzez przyłożenie urządzenia mobilnego do etykiety NFC. Nie trzeba nawet podchodzić do zestawu Hi-Fi, by móc uruchomić bezprzewodowe odtwarzanie muzyki. Wystarczy umocować etykietę w odległości do 10 m od wieży. Nowe mikrowieże mogą komunikować się również z urządzeniami mobilnymi przez bluetooth lub USB. Posiadacze ipadów otrzymują specjalną podstawkę pod tablet. W urządzeniu znajduje się również stacja dokująca dla złącza Lightening (iPhone 5).

Obie mikrowieże mają radio FM z systemem RDS oraz odtwarzacz CD z obsługą plików w formatach MP3, WMA i AAC. Jest też wzmacniacz o mocy 2x50 W RMS oraz dwudrożne głośniki z kanałem bass reflex. Kolumny droższego modelu XL-HF302 wyposażono w przetworniki niskotonowe o średnicy 13 cm oraz ściankę frontową wykonaną z płyty MDF. Model XL-HF202 oferowany jest w kolorze srebrnym i czarnym, natomiast XL-HF302PHT w kolorze tytanu. Ceny wynosza odpowiednio 849 oraz 999 zł. **GŁ**

www.sharp.pl

POLSKA CHMURA

Firma Manta uruchomiła własną chmurę Mantabox.com do przechowywania plików. Po rejestracji użytkownicy dostają za darmo 2 GB miejsca na dane, a pojemność tę będzie można powiększyć do 5 GB, np. rejestrując urządzenia Manty na specjalnej stronie lub klikając „lajka" na facebookowym profilu Manty. Usługa działa na systemach Windows, Linux, Mac OS X i Android (na każdy system jest specjalna aplikacja). Od innych chmur będzie się różniła tym, że wraz z biegiem czasu posiadacze sprzętu Manty będą mogli na niej znaleźć bonusy w formie oprogramowania lub plików multimedialnych. AW

www.mantabox.com

PROJEKTOR KINA DOMOWEGO

Ultra HD na dużym ekranie

Sony zapowiada projektor kina domowego VPL-VW1100 ES 4K, który potrafi wyświetlać zarówno obraz w rozdzielczości 4K, jak też filmy Full HD w trybie 3D. Jasność wynosi 2000 ANSI lumenów. Urządzenie korzysta z technologi Iris3 zapewniającej głęboki poziom czerni, funkcji Sony Reality Creation poprawiającej wszystkie treści wideo niezależnie od źródła, a także algorytmu skalowania materiałów oznaczonych jako „Mastered in 4K", które pozwalają oglądającym cieszyć się bardziej wyrazistym obrazem 4K, wydobytym z treści HD zapisanych na nośnikach blu-ray. Projektor oferuje całą gamę opcji instalacyjnych, w tym dwa wyjścia sterujące, funkcję elektrycznego zoomu 2,1x, większą zmianę osi obiektywu, złącze RS232, kontrolę IP oraz zgodność z najważniejszymi systemami automatyzacji urządzeń domowych. Jak przystało na produkt Ultra HD, jego cena jest astronomiczna – to około 28 tys. dolarów. **GŁ**

www.sony.pl

NOKIA LUMIA 2520

Pierwszy tablet Nokii

Nokia długo kazała czekać na swój pierwszy tablet, ale ostatecznie zareagowała na poczynania konkurencji. Ponieważ fiński producent na dobre związał się z Microsoftem, jego 10-calowy tablet Lumia 2520 działa pod kontrolą Windows RT. Robi wrażenie bardzo silną konfiguracją sprzętową, której sercem jest czterordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon 800. Równie mocna wydaje się bateria o pojemności 8000 mAh. Nietypowo dla tabletów urządzenie ma także bardzo zaawansowany aparat fotograficzny z matrycą 6,7 megapiksela, a obiektyw ulokowano w jednym z rogów tabletu. W komplecie użytkownik otrzymuje pełną wersję pakietu Office oraz nawigacji samochodowej Here. Będzie można dokupić także specjalne etui z wbudowaną klawiaturą. Oficjalna cena nowej Lumii nie została ujawniona, ale powinna wynieść około 2000 zł. **MP**

www.nokia.pl

CREATIVE AURVANA PLATINUM, GOLD, LIVE!2

Dźwięk dla koneserów

Do sklepów trafiły nowe modele słuchawek Creative Aurvana: Platinum, Gold oraz Live!2. Bezprzewodowy zestaw Aurvana Platinum (ok. 1200 zł) ma 50-milimetrowe przetworniki dźwięku, oferuje funkcję aktywnej redukcji hałasu, wyciszającą ok. 90 proc. odgłosów otoczenia. Technologia ShareMe umożliwia równoczesne odtwarzanie dźwięku w dwóch zestawach, poprzez ich bezprzewodowe połączenie. Platinum korzysta też ze standardu NFC, co umożliwia szybkie parowanie słuchawek z nadajnikiem za pomocą ich zetknięcia. Kolejnym ciekawym rozwiązaniem jest technologia Multipoint, umożliwiająca łączenie się słuchawek z dwoma bezprzewodowymi nadajnikami jednocześnie, co pozwala np. prowadzić rozmowę telefoniczną podczas słuchania muzyki.

Tańsze słuchawki Aurvana Gold (ok. 800 zł) mają przetworniki dźwięku 40 mm, cechują się nieco niższymi parametrami. Korzystają jednak z technologii ShareMe, standardu łączności NFC oraz zapewniają aktywną redukcję odgłosów otoczenia.

Aurvana Live!2 (ok. 500 zł), to ulepszony model słuchawek Aurvana Live! Podobnie jak poprzednia wersja, również ta oferuje dobry dźwięk wydobywający się z 40-milimetrowych przetworników. Zestaw ma wbudowany mikrofon do prowadzenia rozmów. **AW**

www.pl.creative.com

Darmowi ochroniarze

Na rynku pojawiły się prawie jednocześnie nowe wersje dwóch popularnych antywirusów. Mowa o darmowych programach firm avast! i AVG. To świetna okazja do porównania, co w nich nowego. **MACIEJ PIOTROWSKI**

Bezpłatne wersje programów antywirusowych cieszą się nieustającą popularnością. Światową czołówkę tego typu oprogramowania do kilku lat okupują produkty dwóch czeskich producentów – AVG Technologies i AVAST Software. Ich bazy aktywnych użytkowników liczy się już w setkach milionów. Do tej pory jednak obaj konkurenci wydawali nowe wersje swoich antywirusów w różnych terminach.

W tym roku firma Avast zerwała z dotychczasową polityką i nowy avast! Free Antivirus pojawił się równolegle ze swoim konkurentem już w połowie października. Porównanie obu produktów jest więc nieuniknione, tym bardziej że nowe wersje przynoszą kilka ciekawych rozwiązań.

AVG AntiVirus Free Edition 2014

W najnowszej wersji darmowego oprogramowania ochronnego AVG główny nacisk położono na ochronę prywatności użytkownika. Ma temu służyć specjalny moduł niszczarki zapewniający bezpieczne i nieodwracalne usuwanie plików z komputera. Producent gwarantuje, że dane usunięte za pomocą tego rozwiązania są nie do odzyskania. Oczywiście nie zapomniano również o zwiększeniu skuteczności wykrywania zagrożeń i przyspieszeniu procesu skanowania. Poprawiono wykrywalność nowych zagrożeń, udoskonalono skaner antyrootkitowy i zaktualizowano system reputacji plików opartych na chmurze. Wszystko po to, aby zwiększyć skuteczność programu i skrócić proces skanowania.

Pomocny okazuje się tu udoskonalony tryb AVG Turbo Scan oraz zaktualizowany system reputacji plików w chmurze. Najmniejsze zmiany zaszły w interfejsie użytkownika. Co prawda nadal łączy w sobie użyteczny minimalizm z łatwym dostępem do rozbudowanych ustawień, ale w porównaniu do konkurenta wydaje się zbyt ascetyczny.

Niezaprzeczalnym atutem programu jest moduł służący wzmocnieniu ochrony prywatności użytkownika, który w produktach avast! zarezerwowano dla płatnych pakietów ochronnych.

Niestety, nowa wersja darmowego antywirusa nie jest pozbawiona wad. Spory apetyt programu na zasoby systemowe, szczególnie podczas procesu skanowania to największy jego mankament.

Na przewijające się reklamy czy zupełnie nieprzydatny moduł PC Analyzer, mający skłonić nas do zakupu dodatkowego programu PC TuneUp, można przymknąć oko.

Obciążenie pamięci RAM (czuwanie/skanowanie): 119 MB/252.1 MB
Liczba działających procesów (czuwanie/skanowanie): 9/10
Rozmiar na dysku: 1,21 GB
www.avg.pl

Obciążenie pamięci RAM (czuwanie/skanowanie): 42,1 MB/76 MB
Liczba działających procesów (czuwanie/skanowanie): 2/2
Rozmiar na dysku: 328 MB
www.avast.pl

Avast! Free Antivirus 9

Nowy, przystępniejszy interfejs dziewiątej wersji avasta! to efekt współpracy z ogromną, prawie 200-milionową, społecznością użytkowników. Oparty na systemie zakładek, umożliwia dużo wygodniejszą obsługę aplikacji. Pozwala także na samodzielną konfigurację jej ekranu głównego dzięki możliwości dodania do niego własnych skrótów do najczęściej używanych narzędzi. Co istotne, interfejs scala wiele ulepszeń i nowości, które zaimplementowano w tej edycji programu.

Spore zmiany zaszły w silniku skanującym, który dzięki nowemu, inteligentnemu systemowi DeepScreen może w czasie rzeczywistym podejmować trafniejsze decyzje dotyczące podejrzanego oprogramowania. Wspomaga go w tym technologia DynaGen analizująca zachowanie plików na podstawie zespołu kilkudziesięciu charakterystycznych cech, których spis jest aktualizowany na bieżąco dzięki wyjątkowo efektywnemu systemowi automatycznych aktualizacji (nawet do 250 mikrouaktualnień dziennie). Pozwoliło to nie tylko zmniejszyć liczbę fałszywych alarmów, ale również znacznie przyspieszyć proces skanowania plików wykonywalnych, stron oraz skryptów. Co więcej, udało się tego dokonać przy jednoczesnym wyraźnym ograniczeniu zapotrzebowania na zasoby systemowe.

Poza tym zaimplementowano funkcje zapobiegające śledzeniu aktywności użytkownika na stronach internetowych. Nowości to automatyczna korekcja niepoprawnie wpisanych adresów WWW oraz opcja tworzenia dysku ratunkowego.

Dużą zaletą programu jest pakiet avast! Online Security zawierający moduły zwiększające bezpieczeństwo podczas korzystania z przeglądarki internetowej, w tym opcję Do not Track zapobiegającą śledzeniu naszej aktywności na stronach WWW.

Pewne zastrzeżenia można mieć do nieco mylących objaśnień niektórych ponadprogramowych, płatnych funkcji, którymi wypełniony jest panel kontrolny darmowego antywirusa firmy avast!

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

RAPORT ARCAVIR

Nadciąga kryzys zaufania

O tym, jak w internecie ważne jest zaufanie, przekonał się już niejeden producent oprogramowania czy dostawca usług. Aplikacje i serwisy cieszące się zaufaniem i szacunkiem społeczności internetowych rosną w siłę i zdobywają nowe zastępy użytkowników, a ich zasięg rozszerza się niesiony falą marketingu wirusowego i poczty pantoflowej. Konsekwencja takiego procesu nasuwa się sama – zaufanie stało się towarem, który można kupić, sprzedać i wykorzystać w celach zarobkowych. Wyobraźmy sobie popularną, znaną szerokiemu gronu internautów, darmową aplikację – komunikator, kalendarz, kompresor plików itp. – aplikację, z której korzystają miliony użytkowników sieci. Teraz pójdźmy dalej – wyobraźmy sobie, że autor tej aplikacji otrzymuje od cyberprzestępcy ofertę: „Dorzuć do swojej aplikacji kawałek naszego kodu, a od każdej instalacji otrzymasz od nas 1 centa." Jeden cent to niewiele, ale przemnożony przez miliony instalacji staje się dla autora aplikacji łakomym kąskiem i trudną do odrzucenia pokusą. A przecież takich aplikacji i takich autorów jest cała rzesza. Efekty są już aż nadto widoczne – laboratoria firm antywirusowych coraz częściej zgłaszają infekcje w aplikacjach i serwisach, które dotychczas były uznawane za bezpieczne. Użytkownicy z trudem akceptują taki stan. Na razie jedynym lekarstwem jest podejrzliwość i dobry program antywirusowy. **MK**

www.arcavir.pl

RAPORT F-SECURE

Rośnie zagrożenie Androida

Od końca 2011 r. obserwujemy szybki wzrost liczby zagrożeń wymierzonych w urządzenia mobilne niezależnie od platformy. Ze względu na popularność dotyczy to szczególnie aplikacji do Androida. Od marca rośnie tempo tworzenia nowych pakietów na tę platformę. Większość z zaobserwowanych plików to repliki kilku unikatowych rodzin szkodników. W wypadku Androida wszystkich rodzin zaobserwowano (w pierwszej połowie 2013 roku) 793, ale nowych było 358 (dla porównania na Symbiana – 598 i tylko 16 nowych) Daje się zauważyć rosnące zainteresowanie sposobami atakowania użytkowników z pominięciem sklepu Google Play Store.

Dlatego warto się poważnie zastanowić nad zainstalowaniem w smartfonie mobilnego antywirusa. Na przykład w ofercie firmy F-Secure do każdego pakietu na Windows dodawana jest też aplikacja antywirusowa na Androida – Mobile Security. **MK**

www.f-secure.pl

REKLAMA

REKLAMA

MAKSYMALNA ELASTYCZNOŚĆ
DLA PROJEKTÓW WWW

WSZYSTKO W KOMPLECIE
- Domena .pl gratis
- Nielimitowana powierzchnia, transfer, konta e-mail i bazy danych MySQL
- System Linux lub Windows

MOC APLIKACJI
- Ponad 140 aplikacji (Drupal™, Wordpress, Joomla!™, Typo3, Magento®...)
- Wsparcie eksperta w każdej sprawie

POTĘŻNE NARZĘDZIA
- Prestiżowe programy w pakiecie: Adobe® Dreamweaver® CS5.5 i NetObjects Fusion® 2013
- 1&1 Kreator Stron Mobilnych
- PHP 5.4, Perl, Python, Ruby

SKUTECZNY MARKETING
- 1&1 SEO Ekspert
- 1&1 SiteAnalytics
- Google Sitemaps

NOWOCZESNA TECHNOLOGIA
- Maksymalna dostępność dzięki georedundancji
- Ponad 300 GBit/s przepustowości
- Gwarantowane nawet 2 GB RAM
- 1&1 CDN powered by CloudFlare

1&1

1and1.pl

NOWOŚCI W ADOBE CREATIVE CLOUD

150 nowych funkcji

Rosnące zapotrzebowanie na treści wideo powoduje, że coraz więcej twórców spogląda w stronę chmury Adobe. Dostęp do wszystkich zintegrowanych ze sobą aplikacji Adobe za 300 zł miesięcznie jest coraz bardziej atrakcyjny. Z drugiej strony Adobe regularnie poprawia swoje produkty. Październikowa aktualizacja narzędzi wideo, w tym Premiere Pro CC, After Effects CC, SpeedGrade CC, Prelude CC, Adobe Media Encoder CC i Adobe Story CC Plus, przyniosła ponad 150 nowych funkcji. Ważne aktualizacje pojawiły się także w usłudze Adobe Anywhere – wirtualnej platformie, umożliwiającej profesjonalnym twórcom wideo wspólną pracę nad tworzeniem projektów. **MK**

www.adobe.pl

najciekawsze programy

z serwisu PC Formatu

1. **aTube catcher**
   Kategoria: Programy do ściągania
   System: Windows
2. **Bledner**
   Kategoria: Programy graficzne
   System: Windows
3. **All Player**
   Kategoria: Odtwarzacze wideo
   System: Windows
4. **The Bat**
   Kategoria: Programy pocztowe
   System: Windows
5. **Opera**
   Kategoria: Przeglądarki internetowe
   System: Windows

Najnowsze wersje niezbędnych i przydatnych programów, pogrupowanych w 24 kategorie, znajdziesz w serwisie **PC Formatu** pod adresem **www.pcformat.pl/programy**

WINDOWS 8.1

Nowe okienka już są

Najnowszy system operacyjny Microsoftu jest już dostępny zarówno w sprzedaży (450 zł), jak również w formie bezpłatnej aktualizacji dla użytkowników Ósemki. O nowościach, jakie znajdują się w tej wersji systemu, pisaliśmy już przed miesiącem. Microsoft częściowo wysłuchał krytycznych uwag użytkowników Windows 8 i przywrócił przycisk Start. Kafelkowe menu i ekran startowy nadal są obecne, a przywrócony przycisk ułatwia przełączanie między nim a klasycznym pulpitem.

Niestety, użytkownicy wersji 8 w wypadku reinstalacji systemu są zmuszeni do zainstalowania z płyty wersji 8 i dopiero po jej aktualizacji mogą pobrać ważący 3,5 GB plik z 8.1. Teoretycznie reinstalacja nie powinna być nigdy potrzebna, bo Ósemka ma wbudowaną funkcję odświeżenia systemu, która przywraca go do

stanu po instalacji (trzeba jednak zainstalować na powrót aplikacje desktopowe). Sęk w tym, że podczas takiego zabiegu system prosi o płytę z wersją 8.1, a tej oczywiście użytkownicy Ósemki nie mają, bo aktualizacja nie daje się zapisać w postaci odpowiedniej na płytę. **MK**

www.microsoft.pl

TRUSTPORT 2014

Ochrona z trzema silnikami

TrustPort 2014 to najnowsza edycja trzysilnikowego oprogramowania antywirusowego. Jako jeden z nielicznych TrustPort oferuje narzędzia umożliwiające skuteczną ochronę przed szpiegowaniem czy inwigilacją (afera PRISM). W wersji na 2014 r. interfejs został zoptymalizowany do pracy z ekranami dotykowymi. Można też wybierać między domyślnie zdefiniowanymi profilami zabezpieczeń (Dom, Praca, Sieć publiczna), jak również samodzielnie dodawać własne reguły zapory. **MK**

www.trustport.marken.com.pl

NOWY HOSTING

> 300 Gbit/s przepustowości

SiteAnalytics

Georedundancja

NetObjects Fusion® 2013

PHP 5.4 **CDN**

Free Mode lub Safe Mode

MySQL **SEO**

> 140 aplikacji

Drupal™, WordPress, Joomla!™, Typo3, Magento®...

Gwarantowana wydajność

Codzienny backup

Kreator Stron Mobilnych

Adobe® Dreamweaver® CS5.5 w cenie

KOMPLEKSOWE PAKIETY DLA ZAWODOWCÓW OD 2,90 zł/mies.*

1&1

1and1.pl

NALEŻYMY DO united internet

22 116 27 77

1 MIESIĄC 30 DNI NA PRÓBĘ

1 TELEFON PORADA SPECJALISTY

1 PEWNOŚĆ DZIĘKI GEO-REDUNDANCJI

* Wszystkie pakiety hostingowe: obowiązuje gwarancja zwrotu pieniędzy w ciągu 30 dni od zamówienia. Cena promocyjna dotyczy miesiąca w pierwszym okresie rozliczeniowym (12 miesięcy). Umowa zawierana na rok. Niniejszy materiał promocyjny nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. Ogólne warunki handlowe i regulamin promocji na www.1and1.pl. Ceny nie zawierają VAT (23%).

SYNCHRONIZACJA I PRZECHOWYWANIE PLIKÓW

Darmowa Chmura aż 25 GB

Zaostrza się konkurencja między serwisami do przechowywania plików w chmurze, na czym korzystają użytkownicy. Nowy, francuski serwis HubiC, dostępny także w polskiej wersji językowej, oferuje na start aż 25 GB darmowego miejsca na pliki. Nie ma przy tym żadnego ograniczenia wielkości pojedynczego pliku, a także transferu danych z konta. Dzięki temu bez kłopotów można tam przechowywać nawet filmy w rozdzielczości FullHD. Ceny dodatkowego miejsca nie są wygórowane. Za 16 euro rocznie możesz mieć 100-gigabajtowy dysk wirtualny. Dla porównania w podobnej usłudze Google Drive za 100 GB na rok zapłacisz ok. 45 euro. Dysk, jak na nowoczesny serwis przystało, jest zintegrowany z desktopową aplikacją do synchronizacji danych do wszystkich systemów, również Linuksa. Oferuje także aplikacje na wszystkie znaczące platformy mobline (z wyjątkiem Windows Mobile, która jest przygotowywana). Jedyną wadą serwisu jest brak możliwości udostępnienia pliku na stronie WWW, co wyklucza możliwość wykorzystania go np. do przechowywania zdjęć przedmiotów wystawianych na Allegro. **BM**

https://hubic.com

SZYFROWANY KOMUNIKATOR P2P

Wolność od inwigilacji

Afery związane ze szpiegowaniem internautów stymulują rozwój usług, które utrudnią monitorowanie komunikacji, zarówno służbom rządowym, takim jak amerykańska agencja bezpieczeństwa NSA, jak też podmiotom komercyjnym. Swoją propozycję takiej usługi przedstawiła firma BitTorrent.

Komunikator BitTorrent Chat wyróżnia się brakiem centralnego serwera. Podobnie jak protokół wymiany plików BitTorrent ma polegać na połączeniach P2P. Dzięki brakowi chmury nie będzie centralnego węzła sieci, co utrudni ewentualną inwigilację użytkowników. Poza tym komunikaty mają być chronione silnym szyfrowaniem, co uniemożliwi odczytanie ich na przykład po przechwyceniu w sieci szkieletowej podczas transferu przez węzły na terytorium Stanów Zjednoczonych.

Komunikator jest obecnie testowany w zamkniętej fazie alfa. W oczekiwaniu na otwarte testy beta można zapisać się na listę chętnych, by w pierwszej kolejności otrzymać zaproszenie. **BM**

http://pcformat.pl/u/745

www.libredocs.com – serwis wspierający proces tworzenia dokumentów biznesowych (np. planów marketingowych). Dostępne są szablony dostosowane do różnych potrzeb, co zwalnia użytkownika z samodzielnego wymyślania struktury takiego dokumentu.

http://naklate.pl – serwis, w którym możesz zamówić koszulkę z dowolnym zdjęciem z Facebooka, oczywiście po wcześniejszym podłączeniu swojego profilu. Koszulka może być biała lub czarna, dostępne są wzory damskie. Cena 1 sztuki: 55 zł.

http://episma.pl – gdy potrzebujesz dokumentu prawnego, np. umowy kupna sprzedaży, pozwu rozwodowego, możesz zamówić go za darmo w tym serwisie. Pismo będzie zindywidualizowane zgodnie z danymi wpisanymi w formularzu zamówienia.

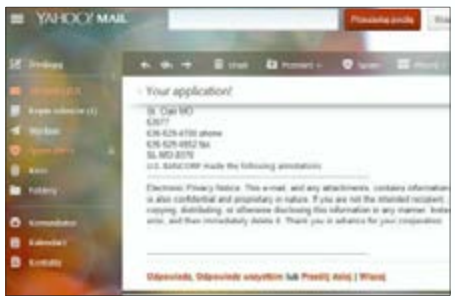
http://qpony.pl – na tej stronie możesz wyszukać kupony rabatowe z punktów usługowych, które znajdują się w pobliżu. Serwis działa także na smartfonie z Androidem lub iOS-em, po pobraniu aplikacji.

BIURO W SIECI OD APPLE

Na październikowej konferencji prasowej Apple pokazało internetowe wersje swoich aplikacji biurowych z pakietu iWork, działające na dysku internetowym iCloud. Usługa jest dostępna bezpłatnie (5 GB miejsca), także dla użytkowników Windows. Pliki można tworzyć w edytorze tekstu Pages, programie do prezentacji Keynote oraz arkuszu kalkulacyjnym Numbers. Mimo że aplikacje są we wczesnej fazie rozwoju, są w nich rzeczy niedostępne w konkurencyjnych pakietach, takich jak Google Docs. Zaletą pakietów są też liczne, atrakcyjne szablony zaprojektowane przez Apple, a także estetyka aplikacji, które są dużo ładniejsze niż internetowe edytory Google czy Microsoftu. Firma zapowiada dynamiczny rozwój aplikacji. **BM**

www.icloud.com

YAHOO MAIL JAK GMAIL



Po zalogowaniu się do skrzynki pocztowej Yahoo po 8 października 2013 roku nie można mieć wątpliwości, z jakiej firmy wywodzi się Marissa Mayer, nowa szefowa, zasłużonego, ale nieco podupadającego ostatnio, koncernu internetowego. Interfejs poczty, który do niedawna wyglądał jak klon archaicznego Outlook Expressa, przypomina teraz Gmaila. Ma też jego najważniejsze cechy, jak np. automatyczne wątkowanie korespondencji. Zupełnie nowy jest także ekran do komponowania wiadomości oraz tematy graficzne, które bazują na zdjęciach z serwisu Flickr. Ze skrzynką pocztową, podobnie jak w usługach Google, zintegrowany jest komunikator, kalendarz i menedżer kontaktów. Czy nowa poczta zagrozi Gmailowi? Mało prawdopodobne. **BM**

http://mail.yahoo.com

Koń trojański Google

Nowy Google Chrome 32, w chwili pisania tekstu dostępny w kanale developerskim, po zainstalowaniu w Windows 8 potrafi „ukraść" cały interfejs użytkownika i zamienić okienka na interfejs systemu operacyjnego Chrome OS. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Zachowanie Google Chrome 32 to konsekwencja włączenia do niego kodu z projektu Aura – menedżera okien z systemu Chrome OS. Najważniejszą częścią Aury jest własny, niezależny od Windows system renderowania elementów interfejsu oraz zarządzania oknami, co odbywa się za pomocą GPU. Aura działa w każdej wersji Windows, ale prawdziwą różnicę odczują użytkownicy Windows 8. Po kliknięciu kafelka na ekranie startowym przeglądarka uruchamia się w trybie, niewiele się różniącym od pulpitu systemu operacyjnego Chrome OS: z własnym paskiem zadań, mechanizmem powiadomień, zegarem oraz ikoną startową w formie logo Chrome. W ten sposób po uruchomieniu systemu i załadowaniu ekranu startowego Modern UI użytkownik Windows 8 ma wybór środowiska desktopowego do pracy z klawiaturą i myszą. Może wybrać klasyczny desktop, do pracy z tradycyjnymi aplikacjami Windows, albo środowisko Google Chrome, zoptymalizowane po kątem aplikacji internetowych. To ostatnie ma dostęp nie tylko do internetu, ale także może korzystać z lokalnego systemu plików (dzięki specjalnemu trybowi uruchamiania przeglądarki w interfejsie Modern UI).

W ostatnich miesiącach Google włożył też wiele wysiłku w zoptymalizowanie API swojej przeglądarki, dzięki czemu coraz lepiej nadaje się ona do uruchamiania programów działających lokalnie. Wiele takich narzędzi można już pobrać ze sklepu Chrome Web Store. Jeśli Aura zyska akceptację użytkowników, może okazać się, że Windows w wielu scenariuszach zastosowań zostanie zredukowany do platformy uruchomieniowej systemu Chrome OS.

Aby przetestować możliwości nowego mechanizmu renderowania, musisz zainstalować przeglądarkę Google Chrome 32 z kanału Developerskiego 1. O tym, że przeglądarka korzysta z Aury, informuje literka „a" na przycisku menu. Widoczne są także różnice w wyświetlaniu czcionek i innych elementów strony WWW. Obraz wydaje się ostrzejszy w porównaniu do poprzednich wersji Chrome, renderowanych przez menedżer okien Windows, co może być efektem użycia innego mechanizmu wygładzania czcionek.

Adres internetowy

1 http://pcformat.pl/u/746

REKLAMA

Bądź anonimowy w sieci!
Wejdź na www.migmail.pl i ciesz się wolnością.
migmail.pl
Tymczasowa poczta bez rejestracji.

BEYOND: DWIE DUSZE

Dwie dusze – jeden horror

POLECAMY PC Format POLECAMY

Beyond Dwie Dusze to stawiająca na fabułę i wybory moralne znakomita gra przygodowa twórców takich hitów, jak Fahrenheit czy Heavy Rain. Gra nie ma zbyt wielu skomplikowanych zagadek, co w połączeniu z faktem, że opowiada długą i obfitującą w zwroty akcji historię, czyni z niej produkcję na kształt interaktywnego filmu o pięknej, jak na możliwości PS3, oprawie graficznej. Fabuła skupia się wokół postaci Jodi Holmes, która od dziecka miała kontakt ze światem nadprzyrodzonym. Bohaterka staje przed szansą rozwiązania zagadki życia po śmierci. Gra doskonale się nadaje dla początkujących graczy. **KW**

Platforma PS3, **cena** 250 zł, **http://beyond.eu.playstation.com**

BATTLEFIELD 4

Nowa gra czy dodatek do starej?

Battlefield to doskonale sprzedająca się seria shooterów FPP, w których główną atrakcją jest tryb multiplayer. W porównaniu do poprzedniej edycji nie ma tu rewolucyjnych zmian. Studio Dice postawiło na rozwój sprawdzonych elementów. W grze pojawiły się nowe efekty graficzne, co podniosło wymagania sprzętowe – więcej o nich na 36. Nowe elementy rozgrywki to m.in.: walka w wielopiętrowych budynkach, możliwość wysadzania całych budowli, nurkowanie i strzelanie w wodzie, blokowanie ataków wręcz. Zmianom uległo także drzewko rozwoju umiejętności oraz uzbrojenia. Do gry dodano wsparcie dla e-sportu. Tryb spectator działa na zasadzie swobodnej kamery unoszącej się nad polem bitwy. **MP, KW**

Platforma PS3, **cena wersji** PC – 170 zł, Xbox i PS3 – 250 zł, **www.battlefield.com/pl**

CALL OF DUTY: GHOSTS

USA się wirtualnie kończy

W niedalekiej przyszłości Stany Zjednoczone tracą pozycję hegemona i stają przed realnym zagrożeniem ze strony Federacji Krajów Ameryki Południowej, która usiłuje odegrać się militarnie za lata pomiatania przez USA. Sytuację może odwrócić elitarna jednostka specjalna – duchy. Losy zmagań poznajesz w czasie długiej, pełnej widowiskowych scen akcji kampanii single player. W multiplayerze możesz się natomiast mierzyć w starych, dobrze znanych trybach oraz zupełnie nowych: Cranked, Squad oraz Search & Rescue, w którym musisz odnaleźć i wyprowadzić ze strefy zagrożenia rannych lub cywilów. Zmieniony został także system perków wpływający na zdolności bojowe żołnierzy oraz znane fanom wcześniejszych odsłon serii pakiety wsparcia. **KW**

Platforma PC, PS3, Xbox, PS4, XOne, WIIU, **cena wersji PC** 150 zł, **www.callofduty.com**

FOOTBALL MANAGER 2014

Wielka szansa dla polskiej piłki

Jeśli kochasz piłkę nożną, ale po kolejnych występach naszej reprezentacji nie chcesz już oglądać relacji telewizyjnych, powinieneś się zainteresować najnowszą odsłoną prawdopodobnie najlepszego menedżera piłkarskiego. Gra daje pełną kontrolę nad praktycznie wszystkimi aspektami prowadzenia piłkarskiego biznesu – od pozyskiwania i trenowania zawodników do układania dobrych relacji z prasą i fanami. W stosunku do poprzedniej odsłony znacznie poprawiono silnik 3D, co sprawiło, że mecze wyglądają wreszcie znakomicie. Gruntownie przerobiono także system transferów i kontraktów oraz mechanizmy rządzące relacjami między pracownikami, zarządem, piłkarzami i konkurencyjnymi trenerami. Dzięki temu zakulisowe rozgrywki zbliżyły się do rzeczywistości. **KW**

Platforma PC, **cena wersji PC** 140 zł, **www.footballmanager.com**

SAMSUNG ROUND

Skrzywiony smartfon

Samsung Round ma ekran i obudowę wygięte w lekki łuk. Taki nietypowy kształt wydaje się lepiej pasować do dłoni niż klasyczne płaskie smartfony. Zakrzywienie ponadto sprawia, że cały smartfon jest węższy, co w przypadku dużego urządzenia z ekranem 5,7 cala ma ogromny wpływ na wygodę używania. Gdy smartfon leży na płaskiej powierzchni, można go przechylić, a na ekranie wyświetlane są powiadomienia o nieodebranych połączeniach i nowych wiadomościach. **MP**

www.samsung.pl

3 LATA WINDOWS PHONE

W ciągu trzech lat dostępności na polskim rynku nabywców znalazł milion smartfonów z systemem Windows Phone. Obecnie telefony z tym systemem stanowią 19 proc. polskiego rynku – wyliczyło IDC. MP

www.windowsphone.com/pl-PL

DLA KLIENTÓW INDYWIDUALNYCH

Taryfa bez ograniczeń

Nowa oferta T-Mobile zainteresuje zwolenników nielimitowanych rozmów oraz SMS-ów. Oprócz pakietu minut (niewymiennych na SMS-y) można dostać lub dokupić pakiet no limit na SMS-y i minuty. Wadą jest brak darmowego pakietu danych przy kupnie abonamentu bez telefonu. **MP**

T-Mobile			
Umowa z telefonem	39,99 zł	59,99 zł	79,99 zł
Umowa bez telefonu	19,99 zł	29,99 zł	39,99 zł
Pakiet minut	400	800	nielimitowany
Nielimitowane usługi [1]			
Połączenia w ramach sieci	nie	tak	tak
Połączenia do wszystkich	za 20 zł	za 10 zł	tak
Nielimitowane SMS-y	za 10 zł	za 5 zł	tak
Pakiet danych [2]	0,5 GB	1 GB	2 GB

[1] W niektórych wypadkach konieczna jest opłata. [2] Dotyczy umowy z telefonem.

www.t-mobile.pl

NOWE SMARTFONY ACER

Przystępna trójka Acera

Liquid Z3 to mały i tani (429 zł) telefon z ekranem 3,5-cala, którego system ma cztery profile przygotowane z myślą o różnych grupach użytkowników, m.in. seniorach. Droższy (kosztujący 899 zł) Liquid E3 ma też o cal większy ekran. Jest skierowany do użytkowników szukających dobrej wydajności w przystępnej cenie. Ma czterordzeniowy procesor, 1 GB RAM-u i 4 GB pamięci flash. Największy z trójki jest phablet Liquid S1. Za jego 5,7-calowy ekran o rozdzielczości 1280x720 trzeba zapłacić 1500 zł. **MP**

www.acer.pl

REKLAMA

Pandemic: The Board Game

Kolejna, bardzo udana, próba przeniesienia popularnej gry planszowej na ekran tabletu. W Pandemic gracze – od 1 do 4 – wcielają się w specjalistów walczących z chorobami zakaźnymi. W trakcie gry kolejne ogniska choroby pojawiają się losowo na mapie świata. Za pomocą specjalnych zdolności charakterystycznych dla każdej z postaci grający muszą wspólnie obmyślić plan walki z epidemiami 4 chorób. Gra toczy się do momentu, gdy uda się wynaleźć szczepionkę przeciwko każdemu z wirusów. Rozprzestrzenianiu się choroby towarzyszy nastrojowa muzyka o narastającej intensywności. Rozgrywkę możesz prowadzić solo – wówczas sterujesz 4 postaciami. W przypadku zabawy z żywymi graczami należy przekazywać tablet, gdy nadchodzi tura nowego gracza. W grze bardzo brakuje trybu gry przez internet. Zdecydowanie za wysoko ustalono też cenę.

Platforma:	iOS
Cena:	około 24 zł
Ocena:	brak oceny

Orange Cloud

Usługa przechowywania danych w chmurze. Prepaidowi klienci Orange otrzymują 1 GB przestrzeni, korzystający z abonamentu – 5 GB. Dodatkowa opłata pozwala powiększyć przestrzeń o kolejne GB, np. 5 zł miesięcznie za 10 GB. Wówczas operator nie pobiera opłat za transmisję danych towarzyszącą przesyłaniu plików z i do chmury. Z Orange Cloud mogą korzystać też klienci Neostrady i usług stacjonarnych.

Platforma:	Android
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★½☆

Nauka angielskich słówek

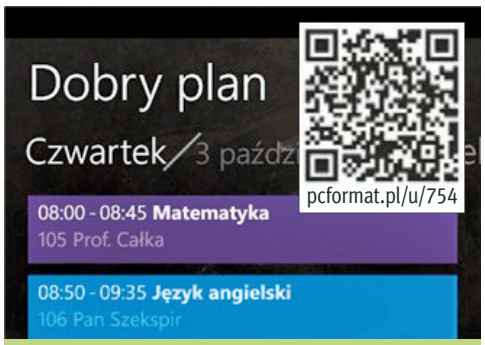
To dość nietypowy program do nauki angielskiego. Przed rozpoczęciem nauki określasz swój poziom zaawansowania, a następnie wskazujesz pliki z angielskimi książkami, których treści nie rozumiesz. Program analizuje je, a następnie rozpoczynasz naukę słów, które aplikacja znalazła w książkach. Dzięki testom możesz sprawdzić procentowy wynik poznanych słów. Pierwsze 30 dni nauki jest bezpłatne.

Platforma:	Android
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★½

Kinoplex

Aplikacja do oglądania filmów na żądanie. W bibliotece usługi znajdują się filmy polskie i zagraniczne. Dużą część jest dostępna za darmo, ale seans poprzedzają reklamy. Płatne filmy kosztują 9 zł z wypożyczenie. W trakcie seansu możesz przewijać film. W filmach zagranicznych dostępne są napisy.

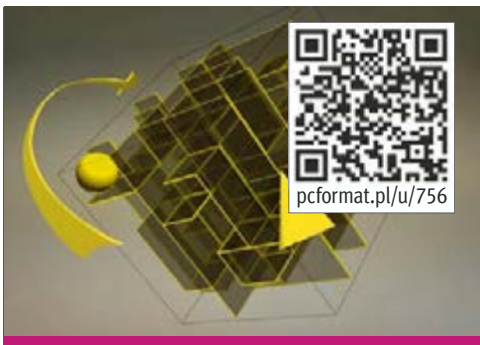
Platforma:	Windows Phone
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★½



Dobry plan

Aplikacja do tworzenia planu zajęć – przyda się uczniom i studentom. Program zapamiętuje godziny lekcji, numery sal i nazwiska nauczycieli. Możesz ustawić domyślny czas trwania lekcji i rodzaj zajęć, np. laboratoria lub ćwiczenia. Raz wpisana nazwa przedmiotu jest potem dostępna w funkcji szybkiego uzupełniania formularza, co bardzo ułatwia tworzenie planu zajęć na cały tydzień.

Platforma:	Windows Phone
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★☆



iCube +

Świetna gra zręcznościowa i logiczna. Należy przeprowadzić kulkę przez trójwymiarowy labirynt. W tym celu musisz przechylać telefon i jednocześnie obracać bryłę labiryntu na ekranie. Zadanie jest znacznie trudniejsze, niż sugeruje opis. O wyniku decyduje czas rozwiązania łamigłówki. Ogromna liczba plansz zapewnia wiele godzin zabawy.

Platforma:	Android, iOS
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★½

proFirma Premium
ROZMAWIAJ BEZ LIMITU W POLSCE I UNII EUROPEJSKIEJ

BEZPIECZEŃSTWO INNOWACJE BIZNES

Samsung GALAXY S4

LEPIEJ MIEĆ WIĘCEJ

NAJLEPSZA OFERTA DLA FIRM

Rozmawiaj swobodnie i rozwijaj swój biznes dzięki nowej taryfie proFirma Premium. Przekonaj się, jak wiele możesz zyskać:

- nielimitowane rozmowy w kraju, za granicę oraz roaming w Unii Europejskiej
- 10 GB transferu danych oraz dodatkowe 50 MB w Unii Europejskiej
- smartfon Samsung Galaxy S4 z funkcją bezprzewodowego ładowania

Sprawdź inne warianty oferty: proFirma frii XL, proFirma frii L, proFirma frii M, proFirma Standard.

Wybierz również usługę proDysk, dzięki której zabezpieczysz swoje firmowe dane na wirtualnym dysku w chmurze.

Szczegóły na www.t-mobile.pl/biznes

proDysk

T

CHWILE, KTÓRE ŁĄCZĄ.

Do ładowania bezprzewodowego konieczny jest zakup dodatkowych akcesoriów.

MEGARA

BITDEFENDER INTERNE

PC Format

JEDEN Z NAJLEPSZYCH PA
OFERTA TYLKO DLA CZYTE

Marken
SYSTEMY ANTYWIRUSOWE

www.emarken.pl

OSZCZĘDZASZ 70 zł!

DO WYBORU DWIE OPCJE ZAKUPU:

➡ Bitdefender Internet Security, 1 stanowisko na 1 rok
Cena po rabacie **59,00 zł** zamiast 129,00 zł
lub
➡ Bitdefender Internet Security, 3 stanowiska na 1 rok
Cena po rabacie **89,00 zł** zamiast 159,00 zł

UWAGA! Jeden unikatowy kod rabatowy z naszej płyty CD upoważnia do jednokrotnego zakupu. **Jeśli chcesz zakupić licencje na więcej stanowisk, zaopatrz się w odpowiednią liczbę egzemplarzy PC Formatu.** Kody będą ważne rok od daty publikacji

KODY RABATOWE z naszych płyt CD upoważniają do zakupu aktualnej wersji pakietu Bitdefender Internet Security 2013 lub pakietu w wersji 2014, gdy ten pojawi się w sprzedaży

POMOC TECHNICZNA
Każdy zarejestrowany użytkownik pakietu Bitdefender Internet Security ma zagwarantowany dostęp do pomocy technicznej. W przypadku problemów należy wysłać e-mail na adres: **pomoc@marken.com.pl** lub zadzwonić: **(58) 667 49 49, wew. 122**

UNIKATOWY KOD RABATOWY ZNAJDZIESZ NA NASZEJ PŁYCIE!

BAT!

T SECURITY

AKIETÓW OCHRONNYCH
LNIKÓW PC FORMATU

50% TANIEJ!

CD 12/2013

GRUPA **UŻYTKOWE**

- **Bitdefender Internet Security 2013 32- i 64-bit**

wersje specjalne pakietu na 90 dni

Jak skorzystać z naszej oferty specjalnej?

Aby zakupić pakiet ze zniżką, należy wykonać krok po kroku następujące czynności:

1 Jeśli masz zainstalowaną wersję testową pakietu, kliknij odnośnik Kup Teraz dostępny na dole okna i na wywołanej stronie WWW kliknij odnośnik KUP TERAZ przy pakiecie internet security. Druga metoda polega na wywołaniu okna przeglądarki WWW i wejściu bezpośrednio na stronę **http://emarken.pl/bitdefender-internet-security-2013**

2 Z rozwijanych list wybierz jedną z dwóch dostępnych opcji: **1 stanowisko, 1 rok, nowa licencja – cena 129 zł brutto** lub **3 stanowiska, 1 rok, nowa licencja – cena 159 zł brutto**. Cena ulegnie zmianie dopiero po wpisaniu kodu rabatowego. Kod rabatowy nie zadziała, jeśli zostanie wybrana większa liczba stanowisk lub kontynuacja licencji. Kliknij przycisk KUPUJĘ.

3 Wyświetli się plansza z informacją o aktualizacji koszyka. Aby zakończyć zakupy, kliknij odnośnik kupuję. Zostaniesz przeniesiony do koszyka zakupów.

4 W koszyku zobaczysz produkt, jaki wybrałeś. Na jeden kupowany pakiet przypada jeden indywidualny kod rabatowy z naszej płyty. Jeśli zechcesz zakupić więcej pakietów, zaopatrz się w odpowiednią liczbę egzemplarzy PC Formatu. Kliknij Zapisz zmiany.

5 W pole kod rabatowy: wpisz unikatowy kod wydrukowany na naszej płycie i zatwierdź go, klikając przycisk OK. Wyświetli się informacja, że kod został zaakceptowany, a cena zaktualizowana.

6 Przewiń stronę w dół. Teraz musisz wybrać sposób płatności. Polecamy płatności PayU – wpłata od razu trafi na konto sprzedawcy i od razu zacznie się realizacja zamówienia. Szacunkowy czas oczekiwania to maksymalnie 48 godzin. W przypadku wybrania przelewu tradycyjnego dane potrzebne do wykonania przelewu zostaną wysłane na twój adres e-mailowy. Zamówienie zostanie zrealizowane po zaksięgowaniu wpłaty.

7 Promocja dotyczy wyłącznie licencji elektronicznych, dlatego należy zaznaczyć opcję Pobierz on-line. Gdy wszystko będzie gotowe, kliknij PRZEJDŹ DALEJ.

8 Wyświetli się kolejna strona. Kliknij przycisk Załóż konto. Na kolejnej stronie wypełnij formularz rejestracyjny. Wprowadzone tam dane są potrzebne do wystawienia certyfikatu, który (wraz z fakturą) jest potwierdzeniem legalności, oraz uprawniają do korzystania z pomocy technicznej. Numer telefonu będzie potrzebny w razie problemów z odczytaniem danych (literówki itp.).

9 W polu Adres dostawy: zaznacz jak wyżej – wysyłka jest elektroniczna. Następnie należy wyrazić zgodę na otrzymanie faktury PDF (w wersji elektronicznej), zaakceptować regulamin i wyrazić zgodę na przetwarzanie danych osobowych. Następnie kliknij przycisk ZAPISZ DANE.

10 Przechodzimy do podsumowania złożenia zamówienia. Sprawdź, czy zgadzają się wszystkie wprowadzone do formularza dane. Jeśli znajdziesz pomyłkę, możesz ją poprawić. Służy do tego przycisk Zmień moje dane. Jeśli wszystko się zgadza, kliknij przycisk ZAMAWIAM.

11 W wypadku wybrania płatności PayU kliknij przycisk ZAPŁAĆ on-Line. Następnie wybierz swój bank i postępuj zgodnie z informacjami na ekranie, aby zalogować się przez system do swojego konta on-line w banku i zakończyć transakcję. W przypadku wybrania tradycyjnego przelewu dane do przelewu zostaną wysłane na podany w formularzu adres e-mailowy. Pocztą elektroniczną zostanie również wysłane potwierdzenie dokonania wpłaty.

12 Klienci, którzy mają problemy ze złożeniem zamówienia, mogą skorzystać z opcji Czat na żywo w celu uzyskania bezpośredniej pomocy u konsultanta firmy Marken. Można również kontaktować się ze sprzedawcą telefonicznie pod numerem: (58) 667-49-49, wew. 129, lub wysłać e-mail na adres: sklep@marken.com.pl

Malutkie pec

Dziś pecet nie musi być wielki. Jeśli do gier używasz tabletu lub konsoli, do codziennych prac i oglądania filmów wystarczy podstawowa, energooszczędna, cicha i zajmująca niewiele miejsca konfiguracja. Sprawdzamy możliwości kilku takich malutkich komputerów klasy mini-PC. **GRZEGORZ ŁUKASIK, ARTUR WYRZYKOWSKI**

Podstawowe informacje

W artykule:
- Dlaczego warto zwrócić uwagę na mini-PC
- Czego można oczekiwać po najmniejszych komputerach
- Jak samemu zbudować energooszczędny komputer
- Podsumowanie testu komputerów do 2000 zł
- Recenzje przetestowanych komputerów
- Tabela z wynikami testów

Nasze wymagania względem sprzętu komputerowego szybko się zmieniają. Wielu osobom do gier wystarczy smartfon, tablet czy ipod, a gracze o większych potrzebach mają do wyboru kilka rodzajów konsoli. Do codziennej pracy wystarczy jakikolwiek komputer z dwurdzeniowym procesorem, który będzie energooszczędny i cichy, zajmie też niewiele miejsca (stąd popularność laptopów). Klasycznego, dużego komputera stacjonarnego będzie potrzebowała coraz mniejsza grupa osób, choć nie oznacza to końca ery pecetów.

Atuty mini-PC

Skoro przeciętnemu użytkownikowi wystarcza laptop, który ma wbudowane wszystkie potrzebne elementy, to po co jeszcze interesować się innymi komputerami? Powodów jest kilka.

Po pierwsze ergonomia pracy. Do mini-PC można podłączyć dowolny monitor, klawiaturę i mysz, które zapewniają znaczną wygodę. Owszem, do laptopa też zazwyczaj można, ale wtedy urządzenia te się dublują – niepotrzebnie płacimy za słaby ekran notebooka (zwykle tylko HD) i niewygodny touchpad.

Drugi plus to energooszczędność. Małe komputerki mogą mieć moc nawet kilku czy kilkunastu watów (jak laptopy), więc mogą pracować cały czas, w bardzo różnych rolach. Na przykład część z nich jest dostosowana do roli odtwarzacza multimedialnego – w komplecie znajdziemy pilot, a oprogramowanie typu media center wybierzemy sami. Co więcej, mały komputer cicho pracuje, więc nie będzie przeszkadzał w wieczornych seansach.

Kolejna zaleta to wymiary. Komputery bywają tak małe, że w zasadzie w ogóle nie zajmują miejsca, bo często można je montować na otworach VESA z tyłu monitora. Oczywiście nie ma jednego standardu wielkości małych komputerów. Jest kilka formatów, np. SFF (Small Form Factor), UCFF (Ultra Compact Form Factor) czy 1L.

Wybór formatu

Mini-PC wydają się rozwiązaniami zamkniętymi, mało elastycznymi i ustępującymi pod tym względem klasycznym pecetom. Nie zawsze tak jest – producenci proponują bardzo różne konstrukcje.

Najprostszy dla użytkownika jest tzw. nettop, czyli mały i energooszczędny komputer do pracy w sieci. Jest gotowy do używania zaraz po wyjęciu z pudełka, bo zwykle ma nawet preinstalowany system. Jednak nettopy, podobnie jak netbooki, są kojarzone ze słabą wydajnością – pod tym względem znacznie ustępują klasycznym laptopom, a tym bardziej pecetom. Ale wciąż są dostępne, np. w postaci serii Asus EeeBox PC.

Drugi rodzaj to tzw. barebone, czyli szkielet, który może posłużyć do stworzenia własnej konfiguracji.

ety

Najczęściej ma płytę główną, procesor i obudowę, a rolą użytkownika jest instalacja dysku, pamięci i systemu operacyjnego. Komputer jest tak skonstruowany, by jego złożenie było jak najprostsze. Dużo takich konfiguracji oferuje Zotac – to m.in. bogate serie Zbox oraz Zbox nano. Występują one także w wersjach z dopiskiem Plus – z pełnym wyposażeniem, gotowe do instalacji systemu.

Intel proponuje swoje rozwiązanie, znane jako NUC, czyli Next Unit of Computing. Pod względem formy jest zbliżone do Zotac Zbox nano, tylko jeszcze mniejsze. Również pozwala na wybór dysku, pamięci RAM, a nawet instalację karty Wi-Fi. Bazuje tylko na procesorach i chipsetach Intela, a producent zapewne życzyłby sobie, by również do komputera trafiały jego dyski SSD i karty Wi-Fi. Pewną cechą NUC, wynikającą z małych rozmiarów, jest możliwość montażu tylko dysku SSD w formacie mSATA.

Co mają w środku

Wspomnieliśmy już o podzespołach wykorzystywanych w małych pecetach – jest ich cała gama. Jeśli chodzi o procesory i chipsety, są to zarówno rozwiązania AMD, jak i Intela. Wśród procesorów znajdziemy słabiutkie Celerony, tzw. układy APU od AMD z serii E, a także układy Intel Pentium, Core i3 oraz Core i5. Zwykle są to procesory mobilne albo „ultramobilne" (z literką U) o obniżonej częstotliwości i niskim napięciu zasilania.

Nawet jeśli płyt główna ma zwykłe gniazdo (np. LGA1155), nie można zainstalować w niej każdego procesora – najczęściej obsługuje tylko wersje z literką T, o obniżonym poborze energii i niższej emisji ciepła.

Oczywiście w małej obudowie nie ma mowy o instalacji dysku 3,5", ale osoby, którym zależy na wydajności, bez przeszkód mogą stosować SSD. Płyty główne mają po dwa gniazda pamięci SO-DIMM (takich jak w laptopach) i obsługują do 16 GB pamięci. Największym ograniczeniem jest układ graficzny – w większości komputerów nadaje się tylko do pracy i oglądania filmów. Gracze mogą w zasadzie zapomnieć o wykorzystaniu takiego sprzętu, ale pojawiają się pierwsze nadzieje. Otóż najnowsze wersje Intel NUC, wyposażone w procesory Core czwartej generacji, mają także grafikę Intel HD Graphics 5000, a na tej da się pograć w wiele gier w rozdzielczości HD.

Złóż sobie sam

Choć istnieje format płyt głównych pico-ITX (72x100 mm), samodzielne złożenie takiego komputera jest w praktyce niemożliwe – wybór płyt i obudów jest w zasadzie zerowy. Najmniejszym formatem, jaki można wykorzystać, jest mini-ITX. Oto przykładowa konfiguracja:

- płyta główna mITX, np. ASRock E350M1 ze zintegrowanym procesorem AMD E-350 (około 240 zł),
- pamięć RAM 4 GB, np. Goodram GR1333D364L9/4G (około 140 zł),
- dysk, najlepiej SSD, np. Goodram SSDPR-C50-060 (około 220 zł),
- obudowa mITX, np. Chieftec FI-01B/W (około 200 zł).

Całość kosztuje 800 zł, więc jest tańsza od większości testowanych przez nas komputerów. Może nie tak ładna, ale ma inne atuty, np. w postaci wewnętrznego zasilacza czy możliwości montażu napędu DVD, który może się przydać do oglądania filmów.

Podsumowanie testu

Do testu przyjęliśmy 6 małych komputerów w cenie do około 2000 zł, ale ceny są umowne. Na przykład najtańszy mini-PC w naszym teście można kupić za około 500 zł (bez dysku, pamięci i systemu). Od użytkownika zależy, co w nim dodatkowo zamontuje i ile ostatecznie taki komputer będzie kosztował.

Najdroższy sprzęt to wydatek 2800 zł, ale w innej konfiguracji, z nieco słabszym procesorem, jest dostępny za mniej niż 2000 zł. Natomiast zwycięzca testu kosztuje około 2100 zł, ale sam jego dysk SSD 180 GB to ponad 800 zł (przeciętny użytkownik wybierze tańszy).

Wyposażenie

Podstawowe elementy wyposażenia są niezmienne – nabywca nie może wymienić płyty głównej, zainstalować kontrolera z dodatkowymi portami czy przedniego panelu z czytnikiem kart pamięci. Jest skazany na to, co oferuje producent komputera.

Najlepszą ocenę za wyposażenie uzyskał komputer Zotac Zbox nano AD12 Plus. W małej kostce o wymiarach 13x13 cm znalazło się wszystko, co przyda się podczas użytkowania sprzętu. Oprócz wyjścia HDMI i kilku portów USB jest także DisplayPort, optyczne wyjście dźwięku, złącze eSATA, a także czytnik kart pamięci, włącznie z formatem SDXC. Komputer ma także odbiornik podczerwieni, a w zestawie pilot zdalnego sterowania. W komplecie znajduje się też uchwyt pozwalający na montaż Zboksa na tylnej ściance monitora.

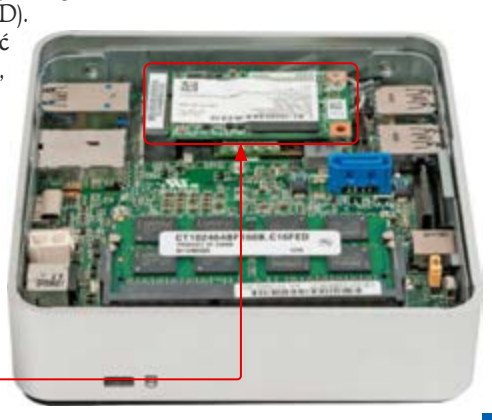
Inne komputery też mają zalety. Lenovo ThinkCentre M92p Tiny oraz Asus EeeBox PC EB1035 są komputerami gotowymi do pracy, wyposażonymi w system Windows 8. Lenovo jest komputerem dla firm, o czym świadczy chipset Q77 ze wsparciem wirtualizacji czy obsługą technologii Intel vPro, przydatnej w zasadzie tylko w firmach. Co więcej, komputer jest objęty programem Intel Stable Image Platform Program, który zapewnia brak jakichkolwiek zmian w kluczowych podzespołach platformy i sterownikach przez okres przynajmniej 15 miesięcy. Poza tym komputer Lenovo ma wręcz pancerną obudowę. Asus EeeBox PC nie ma takich wyrafinowanych rozwiązań – to po prostu mały, tani pecet do domu i biura.

Wydajność

Na wydajność składają się różne czynniki. Przede wszystkim procesor i zintegrowany z nim układ graficzny, a także dysk (szczególnie gdy HDD staje przeciwko SSD). To również pojemność i szybkość pamięci RAM, zestaw interfejsów itp.

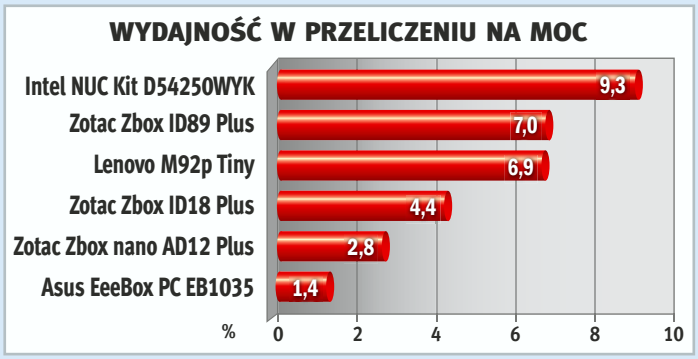
Pod względem osiągów bezkonkurencyjny okazał się komputer Intela ozna-

System VESA, służący standardowo do zawieszenia ekranu na ścianie, może posłużyć do umieszczenia małego komputera z tyłu monitora.



W małych komputerach mieszczą się dyski 2,5". Intel D54250WYK jest wyjątkiem. Można w nim zainstalować tylko dużo mniejszy dysk mSATA.

Wydajność kontra pobór energii



Od lat producentom komputerów (a także ich użytkownikom) nie chodzi już o to, by sprzęt był jak najszybszy, ani jak najbardziej energooszczędny. Celem jest pogodzenie wysokiej wydajności z niską mocą, co jest określane różnymi współczynnikami, np. FLOPS na wat. Na potrzeby testu stworzyliśmy podobny współczynnik, tyle że uwzględniający wydajność w punktach (Cinebench 11.5) w przeliczeniu na 100 W. Najlepszy jest dla komputera Intela (z procesorem Core i5-4250U), co świadczy o jego świetnej wydajności energetycznej. Najgorszy dla Asusa EB1035 z procesorem Intel Celeron 847 – ten procesor zajmuje się przede wszystkim pobieraniem prądu.

czony jako D54250WYK, jeszcze niedostępny w sprzedaży. Jego osiągi to efekt zastosowania m.in. procesora Intel Core i5 czwartej generacji. Jest to układ niskonapięciowy, pracujący zaledwie z częstotliwością 1,3 GHz, która w trybie turbo może być dwukrotnie wyższa. Atutem tego procesora jest bardzo dobra grafika Intel HD Graphics 5000 – najlepsza wśród testowanych komputerów. Elementem, który przeważa szalę na korzyść sprzętu Intela jest dysk SSD. W innych komputerach też można zastosować takie dyski, ale w konstrukcji Intela jest to w zasadzie konieczne, zatem osiągi zwykle będą lepsze niż w innych urządzeniach tego typu.

Jednak sprzęt Intela nie ma najszybszego procesora. Lepiej wypadły starsze, ale bardziej standardowe układy Core i5-3470T w komputerach Lenovo i Zotac. W trybie turbo rozpędzają się nawet do 3,6 GHz, więc jeśli komuś szczególnie zależy na wydajności, powinien zwrócić uwagę właśnie na nie. Najlepiej uzupełnić je o dysk SSD – nawet niewielki, ale wielokrotnie szybszy.

Pobór energii

Małe komputery kupuje się po to, by były oszczędne i ciche, a to jak wiadomo nie idzie w parze z wydajnością. Jednak wiadomo również, że parametry energetyczne układów kolejnych generacji bardzo szybko się zmieniają. Komputer Intel D54250WYK jest tego potwierdzeniem – to najszybszy sprzęt, który zarazem pobiera najmniej energii.

Oszczędne platformy AMD okazują się mniej efektywne. Moc w spoczynku jest dwukrotnie wyższa, przy maksymalnym obciążeniu trochę niższa niż w komputerze Intela, jednak przy wielokrotnie niższej wydajności. Wydajność w przeliczeniu na jednostkę energii jest o wiele niższa.

Z poborem energii, a więc ilością wydzielanego ciepła, wiąże się także szum wytwarzany przez system chłodzenia. Gdyby wszystkie wentylatory miały taką samą konstrukcję, dźwięk byłby proporcjonalny do mocy. Jednak rozwiązania są różne – w prawie wszystkich testowanych komputerach praktycznie niesłyszalne. Są na tyle ciche, że trudno stwierdzić, czy szum pochodzi z wentylatora czy dysku twardego. Wyjątkiem jest komputer z procesorem AMD, w którym wentylator szumi dość głośno przez cały czas.

Jak w mini-PC zainstalować system

Przy braku napędu optycznego w komputerze trudno zainstalować Windows. Masz przynajmniej trzy rozwiązania.

- Kup zewnętrzny napęd optyczny (na USB), który raz na zawsze rozwiąże problem. Cena: około 100 zł.

- Na innym komputerze zrób obraz płyty instalacyjnej z systemem (np. za pomocą Nero czy CloneCD), nagraj go na pendrive (za pomocą Windows 7 USB/DVD Download Tool) i system instaluj z pendrive'a.
- Wymontuj dysk z mini-PC, zamontuj w innym pececie, zainstaluj system i przełóż dysk z powrotem.

Ponieważ sterowniki jak na złość są dostarczane na płytach CD, zawczasu musisz pomyśleć o tym, by zgrać je z płyty lub internetu na pendrive.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

1. miejsce Intel NUC Kit D54250WYK

Komputer w formacie UCFF, sprzedawany jako tzw. barebone, w którym można zainstalować dwa moduły pamięci SO-DIMM, dowolny dysk mSATA i ewentualnie kartę Wi-Fi. Atutem jest procesor Intel Core i5-4250U z grafiką HD Graphics 5000, dzięki czemu całość ma dobrą wydajność, wystarczającą nawet do niektórych gier 3D. Orientacyjna cena to 360 dolarów, w sprzedaży ma pojawić się także trochę tańszy zestaw z tej serii (z procesorem Core i3), do kupienia są również komputery starszej generacji. Komputer ma wszystkie najważniejsze interfejsy: 4 porty USB 3.0, dwa cyfrowe wyjścia obrazu, port sieciowy. Jest też czujnik podczerwieni dla pilota zdalnego sterowania (pilot trzeba kupić osobno). Nie ma czytnika kart pamięci, ale być może Intel zakłada, że dziś zdjęć nie zgrywa się już w ten sposób, lecz przez sieć. W komplecie oprócz zasilacza jest specjalny uchwyt, który pozwala zamontować sprzęt na otworach VESA monitora.

Ocena: jakość **bardzo dobry 4,56**
Ocena: jakość/cena **dobry 4,19**
Cena **2100 zł**

PLUSY
- Małe rozmiary
- Bardzo dobra wydajność
- Niski pobór energii

MINUSY
- Wysoka cena (zbędne 16 GB RAM i 180 GB SSD)

Dostarczył: Intel, www.intel.pl

2. miejsce Lenovo ThinkCentre M92p Tiny

ThinkCentre to komputery Lenovo przeznaczone dla firm – model M92p Tiny ma również takie zastosowanie. Pod względem konfiguracji jest konstrukcją dość klasyczną, bo wykorzystuje desktopowy procesor Intel Core i5-3470T (montowany w gnieździe LGA1155), laptopowe moduły SO-DIMM (w testowanej konfiguracji tylko 2 GB), dysk 2,5", wbudowany moduł Wi-Fi. Zestaw komponentów przekłada się na pobór energii do 44 W, co dla tak małej konstrukcji jest wysokim wynikiem. Jednak sprzęt pracuje cicho i się nie przegrzewa. Ma pełny zestaw portów, ale brakuje np. HDMI, który jest standardem konsumenckim, a nie biznesowym. Całość mieści się w obudowie o grubości 35 mm, opcjonalnie sprzęt można wyposażyć w grubszą ramkę, która zawiera napęd optyczny, a zarazem stanowi mocowanie VESA. Komputer obsługuje technologie przydatne w firmach, jest objęty programem Intel SIPP.

Ocena: jakość **dobry 4,45**
Ocena: jakość/cena **dobry 3,70**
Cena **2800 zł**

PLUSY
- Wysoka wydajność
- Preinstalowany Windows
- Rozwiązania dla firm

MINUSY
- Wysoka cena
- Duży pobór energii

Dostarczył: Lenovo, www.lenovo.pl

KUP ZASILACZ UPS FIRMY EATON A DOSTANIESZ LISTWĘ GRATIS

PC WORLD 8/2013 POLECA

UPS EATON 5S

UPS EATON 3S

Kup jeden z zasilaczy UPS serii 5S lub 3S.
Zarejestruj transakcję na **www.kupUPS.pl**,
a otrzymasz listwę Protection Strip całkowicie GRATIS.

GRATIS

LISTWA EATON PROTECTION STRIP

EATON
Powering Business Worldwide

Zasilacze UPS Eaton 5S i 3S idealne do ochrony:

- Komputerów i urządzeń peryferyjnych
- Modemów szerokopasmowych (Internet iTV)
- Urządzeń telefonii IP
- Wyposażenia POS

Pełną ofertę zasilaczy UPS znajdziesz na
www.powerquality.eaton.com

3. miejsce Zotac Zbox ID89 Plus

Mały, ale wydajny komputer z desktopowym procesorem Intel Core i5-3470 T, dyskiem 500 GB oraz 4 GB pamięci RAM. Zatem konfiguracja jest lepsza niż w przypadku Lenovo M92p Tiny, wynik za wydajność również wyższy. Ponadto Zbox ID89 jest sprzedawany również jako tzw. barebone, czyli w konfiguracji bez pamięci RAM oraz dysku, a użytkownik ma całkiem dowolny wybór komponentów. Mimo niezłego wyposażenia i dość wysokiej mocy maksymalnej (44 W) komputer pracuje cicho i stabilnie. Ma dużo portów, w tym także dwa interfejsy sieciowe, ale pojawia się problem z USB. Instalator Windows 7 „widzi" tylko porty USB 2.0, a te są dwa i zajęte przez klawiaturę oraz mysz. Bez zastosowania koncentratora USB 2.0 instalacja okazuje się niemożliwa. Również dołączenie sterowników na płycie CD przy braku napędu optycznego jest co najmniej śmieszne.

Ocena: jakość **dobry 4,28**
Ocena: jakość/cena **dobry 3,99**
Cena **2050 zł**

PLUSY
- Wysoka wydajność
- Bogaty zestaw portów
- Pilot w komplecie

MINUSY
- Wysoka cena
- Duży pobór energii

Dostarczył: Zotac, www.zotac.com

4. miejsce Zotac Zbox nano AD12 Plus

Komputer Zotac Zbox z serii nano, czyli o wymiarach około 13x13 cm, swoim wyglądem bardzo przypominający Intel NUC (a raczej jest odwrotnie, bo Zotac ze swoimi produktami był na rynku wcześniej niż NUC). W porównaniu do sprzętu Intela ten ma więcej portów (dwa USB 3.0, cztery USB 2.0, eSATA, Wi-Fi), czytnik kart pamięci, a także w zestawie pilot zdalnego sterowania. Jednak wnętrze komputera jest zupełnie inne i niestety o wiele słabsze. Zbox nano AD12 Plus korzysta z procesora AMD E2-1800, który jest najsłabszym punktem całej konstrukcji. Wydajność wystarcza do przeglądania internetu czy oglądania filmów Full HD, ale wszystko działa potwornie wolno. W dodatku układ chłodzenia jest wyjątkowo głośny. Z tym ostatnim problemem nic nie da się zrobić, ale komfort pracy można poprawić, składając własny komputer z dyskiem SSD. Jak w innych komputerach Zotac, wybór i instalacja systemu należy do użytkownika.

Ocena: jakość **dobry 4,18**
Ocena: jakość/cena **bardzo dobry 4,72**
Cena **1300 zł**

PLUSY
- Najlepsze wyposażenie
- Pilot w komplecie
- Ładna obudowa

MINUSY
- Słaby procesor
- Głośna praca chłodzenia

Dostarczył: Zotac, www.zotac.com

Objaśnienia do tabeli

Skala ocen:

powyżej 5,49	celujący
od 4,50 do 5,49	bardzo dobry
od 3,50 do 4,49	dobry
od 2,50 do 3,49	dostateczny
od 1,50 do 2,49	dopuszczający
poniżej 1,50	niedostateczny

1 Wydajność procesora
Wydajność procesora mierzona za pomocą testu Cinebench 11.5.

2 Wydajność pamięci RAM
Wyniki testu Aida64, określające przepustowość pamięci RAM podczas odczytu, zapisu i kopiowania danych, a także średni czas dostępu do pamięci.

3 Wydajność dysku
Wyniki testu HD Tune Pro 5.0, określające średnią szybkość odczytu danych oraz średni czas dostępu.

4 Wydajność grafiki
Wydajność została zmierzona za pomocą najnowszego testu 3DMark, zestawu benchmarków Cloud Gate.

5 Moc podczas spoczynku/pracy
Moc zmierzona watomierzem DW-6060 bez obciążenia komputera, a także maksymalna wartość mocy zarejestrowana podczas testów.

6 Temperatura procesora
Zakres temperatur procesora podczas pracy komputera – od stanu spoczynku po maksymalne obciążenie komputera. Pomiar wykonaliśmy programem HWiNFO.

Wyniki testu komputerów

	Producent i model	Wagi	1. miejsce Intel NUC Kit D54250WYK	Ocena	2. miejsce Lenovo ThinkCentre M92p Tiny	Ocena
	Dane techniczne					
	Procesor	0%	Intel Core i5-4250U (1,3 GHz)		Intel Core i5-3470T (2,9 GHz)	
	Układ/karta graficzna	0%	Intel HD Graphics 5000		Intel HD Graphics 2500	
	Układ/karta dźwiękowa	0%	Realtek ALC283		Realtek ALC662	
	Dysk twardy	0%	SSDMCEAF180A4		Hitachi HTS543232A7A384	
	Wyposażenie i obsługa					
	Wyjścia wideo	7%	mini-HDMI, mini-DisplayPort	5,00	D-Sub, DisplayPort	4,00
	Złącza na panelach	7%	4xUSB 3.0, wspólne złącze mikrofonu i słuchawek	5,00	1xUSB 2.0, 4xUSB 3.0, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe	5,25
	Czytnik kart pamięci	5%	brak	1,00	brak	1,00
	Informacje sygnalizowane kontrolkami	1%	zasilanie sieciowe, praca dysku	4,00	zasilanie sieciowe, aktywność Wi-Fi, praca dysku, inne	6,00
	Dodatkowe wyposażenie	7%	czujnik podczerwieni	3,00	etui, zewnętrzne anteny	3,00
	Zasilacz	1%	zewnętrzny, FSP FSP065-REB, 65 W	3,00	zewnętrzny, Lenovo PA-1650-52LC, 65 W	3,00
	Ocena konstrukcji	7%	komputer z procesorem, z możliwością instalacji 2 modułów SO-DIMM, jednego dysku mSATA i jednej karty Wi-Fi	5,00	konstrukcja pozwalająca na instalację dysku 2,5", rozbudowę o jeszcze jeden moduł SO-DIMM, dodatkowy napęd optyczny	5,00
	Jakość wykonania	7%	zwarta, świetnie wykonana konstrukcja	5,00	metalowa, niezniszczalna obudowa	5,00
	Preinstalowany system	5%	komputer sprzedawany bez systemu	1,00	Windows 8 64-bit	5,00
	Inne oprogramowanie	2%	sterowniki do pobrania ze strony producenta	2,00	DVD Movie Factory, ThinkVantage Tools, Password Vault, inne	5,00
	Instrukcja drukowana/elektroniczna	1%	dotyczy tylko uruchomienia/opisuje wszystkie funkcje	3,00	brak/opisuje wszystkie funkcje urządzenia	4,00
	Wymiary i waga	5%	117x113x37 mm; 500 g	5,94	180x184x35 mm; 1320 g	4,64
	Wyposażenie i obsługa suma	**50%**	**ocena pośrednia**	**4,29**	**ocena pośrednia**	**4,64**
	Wydajność					
1	Wydajność procesora	7%	2,51 pkt.	3,51	3,02 pkt.	4,02
	Pojemność RAM/dysku	4%	8/180 GB	6,00	2/320 GB	4,00
2	Wydajność pamięci RAM	4%	12167/12506/12267 MB/s, 92,9 ns	3,92	11676/11688/11299 MB/s, 58,6 ns	4,39
3	Wydajność dysku	4%	302,5 MBps/0,126 ms	6,00	69,8 MBps/19,4 ms	3,81
4	Wydajność grafiki	7%	5162 pkt., 21,56/23,41 fps	5,10	2390 pkt., 11,03/9,83 fps	3,43
	Interfejsy LAN i Wi-Fi	2%	Gigabit Ethernet, opcjonalne Wi-Fi (mini-PCIe)	4,00	Gigabit Ethernet, 802.11a/b/g/n	5,00
5	Moc podczas spoczynku/pracy	8%	6/27 watów	5,94	15/44 watów	3,86
6	Temperatura procesora	2%	43-65 stopni	4,80	47-78 stopni	3,88
	System chłodzenia	7%	cichy	5,00	cichy	5,00
	Wydajność suma	**45%**	**ocena pośrednia**	**4,94**	**ocena pośrednia**	**4,10**
	Gwarancja i serwis					
	Okres gwarancyjny	2%	2 lata	4,00	3 lata	6,00
	Realizacja napraw gwarancyjnych	1%	dostarczenie do sprzedawcy	5,00	dostarczenie do sprzedawcy	5,00
	Pomoc w internecie	1%	www.intel.pl	5,00	www.lenovo.pl	5,00
	Kontakt telefoniczny	1%	tylko numery zagraniczne	1,00	0800 702 396	6,00
	Gwarancja i serwis suma	**5%**	**ocena pośrednia**	**3,80**	**ocena pośrednia**	**5,60**
	Wynik testu					
	Ocena końcowa: jakość	**100%**	**bardzo dobry**	**4,56**	**dobry**	**4,45**
	Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	**4,19**	**dobry**	**3,70**
	Orientacyjna cena		2100 zł		2800 zł	
	Do testu dostarczył		Intel, www.intel.pl		Lenovo, www.lenovo.pl	

5. miejsce Zotac Zbox ID18 Plus

Komputer podobny do Zboksa ID89, ale pozbawiony kilku elementów, dzięki czemu jest wyjątkowo tani. W wersji Plus, czyli z pełnym wyposażeniem (pamięć 2 GB, dysk 320 GB), kosztuje około 715 zł. W porównaniu z ID89 największą różnicę stanowi brak procesora Intel Core i5 (sam ten układ jest droższy) – zamiast niego jest Celeron 1007U. To niedrogi układ, ale i tak dwukrotnie szybszy od AMD E2-1800, więc praca na tym komputerze jest nieco wygodniejsza. Jeśli chodzi o braki, model ID18 nie ma np. portu Wi-Fi, pilota w zestawie, odbiornika podczerwieni ani uchwytu do mocowania VESA. Ale pozostałe elementy są zbliżone do standardowych. Jest więc 6 portów USB (w tym dwa USB 3.0), dwa wyjścia wideo, optyczne wyjście audio, port sieciowy oraz czytnik kart pamięci. Podobnie jak w przypadku innych komputerów Zotaca system trzeba dokupić osobno.

Ocena: jakość **dobry 3,91**
Ocena: jakość/cena **celujący 5,89**
Cena **715 zł**

PLUSY
- Atrakcyjna cena
- Bogaty zestaw portów

MINUSY
- Brak Wi-Fi
- Niezbyt dobry procesor

Dostarczył: Zotac, www.zotac.com

6. miejsce Asus EeeBox PC EB1035

EeeBox PC jest komputerem gotowym do użytkowania po wyjęciu z pudełka, bo ma wszystkie komponenty (nie jest oferowany jako barebone), a także preinstalowany system Windows. Sprzęt jest nieźle wyposażony, ma dużo portów USB (dwa USB 3.0, cztery USB 2.0), dwa wyjścia wideo, czytnik kart pamięci, port LAN i Wi-Fi. Standardowo ma też dysk 320 GB oraz 4 GB pamięci. Najsłabszym punktem modelu EB1035 jest procesor Celeron 847 o częstotliwości 1,1 GHz (nawet w smartfonach są szybsze). W dodatku jest to stary układ, produkowany w technologii 32 nm, więc pobiera sporo energii. Dlatego, mimo najsłabszej wydajności, w spoczynku komputer pobiera najwięcej prądu ze wszystkich testowanych modeli. Lepiej wypadłyby tu inne wersje EeeBox PC, np. 1503 z procesorem Atom. Jak większość testowanych mini-PC, również ten ma uchwyt VESA.

Ocena: jakość **dobry 3,90**
Ocena: jakość/cena **dobry 4,26**
Cena **1370 zł**

PLUSY
- Bogaty zestaw portów
- Preinstalowany Windows

MINUSY
- Słaby procesor

Dostarczył: Asus, www.asus.pl

mini-PC

	3. miejsce		4. miejsce		5. miejsce		6. miejsce	
	Zotac Zbox ID89 Plus	**Ocena**	**Zotac Zbox nano AD12 Plus**	**Ocena**	**Zotac Zbox ID18 Plus**	**Ocena**	**Asus EeeBox PC EB1035**	**Ocena**
	Intel Core i5-3470T (2,9 GHz)		AMD E2-1800 (1,7 GHz)		Intel Celeron 1007U (1,5 GHz)		Intel Celeron 847 (1,1 GHz)	
	Intel HD Graphics 2500		AMD Radeon HD 7340		Intel HD Graphics		Intel HD Graphics	
	Realtek ALC892		Realtek ALC892		Realtek ALC892		Realtek ALC887	
	Toshiba MQ01ABD050		WDC WD3200BPVT-22JJ5T0		WDC WD3200BPVT-00JJ5T0		Seagate ST320LT012	
	DVI, HDMI	5,00	HDMI, DisplayPort	5,00	DVI, HDMI	5,00	D-Sub, HDMI	4,00
	2xUSB 2.0, 2xUSB 3.0, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe, wyjście S/PDIF	4,50	4xUSB 2.0, 2xUSB 3.0, 1xeSATA, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe, wyjście S/PDIF	5,50	4xUSB 2.0, 2xUSB 3.0, 1xeSATA, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe, wyjście S/PDIF	5,50	4xUSB 2.0, 2xUSB 3.0, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe	4,00
	SD, SDHC, SDXC, MMC	4,00	SD, SDHC, SDXC, MMC, xD Picture, MS	6,00	SD, SDHC, MMC, xD Picture, MS	4,00	SD, SDHC, SDXC, MMC	4,00
	zasilanie sieciowe, aktywność Wi-Fi, praca dysku	5,00	zasilanie sieciowe, aktywność Wi-Fi, praca dysku	5,00	zasilanie sieciowe, praca dysku	4,00	zasilanie sieciowe	3,00
	czujnik podczerwieni, pilot, zewnętrzne anteny	5,00	czujnik podczerwieni, pilot, zewnętrzne anteny	5,00	brak	1,00	zewnętrzne anteny	3,00
	zewnętrzny, Delta ADP-90CD, 90 W	3,00	zewnętrzny, Delta ADP-65JH, 65 W	3,00	zewnętrzny, Delta ADP-65JH, 65 W	3,00	zewnętrzny, Asus PA-1650-78, 65 W	3,00
	komputer z procesorem, z możliwością instalacji dysku 2,5" i dwóch modułów SO-DIMM	4,50	komputer z procesorem, z możliwością instalacji dysku 2,5" i tylko jednego modułu SO-DIMM	4,00	komputer z procesorem, z możliwością instalacji dysku 2,5" i dwóch modułów SO-DIMM	4,50	sprzęt sprzedawany jako zamknięta całość, poprawnie wykonany, ale bez możliwości rozbudowy	3,00
	porty źle spasowane z obudową, coś skrzypi	4,00	porty źle spasowane, szczególnie gniazdo zasilania	4,00	drobne niedociągnięcia	4,50	komputer wygląda „taniej" niż pozostałe	4,00
	komputer sprzedawany bez systemu	1,00	komputer sprzedawany bez systemu	1,00	komputer sprzedawany bez systemu	1,00	Windows 8	6,00
	tylko sterowniki	2,00	tylko sterowniki	2,00	tylko sterowniki	2,00	ASUS AI Suite II, EasyUpdate	4,00
	dotyczy tylko uruchomienia/opisuje wszystkie funkcje	3,00	dotyczy tylko uruchomienia/opisuje wszystkie funkcje	3,00	dotyczy tylko uruchomienia/opisuje wszystkie funkcje	3,00	dotyczy tylko uruchomienia/opisuje wszystkie funkcje	3,50
	189x189x50 mm; 985 g	3,42	129x127x51 mm; 570 g	5,27	189x189x46 mm; 730 g	3,70	220x173x30 mm; 680 g	4,67
	ocena pośrednia	**4,36**	**ocena pośrednia**	**4,82**	**ocena pośrednia**	**4,02**	**ocena pośrednia**	**4,34**
	3,08 pkt.	4,08	0,64 pkt.	1,64	1,2 pkt.	2,20	0,46 pkt.	1,46
	4/500 GB	6,00	2/320 GB	4,00	2/320 GB	4,00	4/320 GB	5,00
	11959/11734/11642 MB/s, 61,5 ns	4,39	6428/4917/5583 MB/s, 103,5 ns	2,17	9543/9227/8742 MB/s, 80,7 ns	3,41	7602/9280/8896 MB/s, 103,8 ns	2,85
	87,6 MBps/17,3 ms	4,59	59,5 MBps/21,2 ms	3,32	64,2 MBps/19,1 ms	3,64	63,6 MBps/18,7 ms	3,66
	2410 pkt., 11,19/9,86 fps	3,45	2035 pkt., 9,6/8,21 fps	3,22	2029 pkt., 9,18/8,49 fps	3,22	955 pkt., 4,27/4,04 fps	2,57
	Gigabit Ethernet, 802.11b/g/n	5,00	Gigabit Ethernet, 802.11b/g/n	5,00	Gigabit Ethernet	3,00	Gigabit Ethernet, 802.11b/g/n	5,00
	20/44 watów	3,11	11/23 watów	5,36	14/27 watów	4,74	24/32 watów	3,03
	48-73 stopnie	4,06	49-66 stopni	4,34	47-61 stopni	4,72	60-65 stopni	3,62
	cichy	5,00	średni	3,50	cichy	5,00	cichy	5,00
	ocena pośrednia	**4,24**	**ocena pośrednia**	**3,51**	**ocena pośrednia**	**3,79**	**ocena pośrednia**	**3,35**
	2 lata	4,00	2 lata	4,00	2 lata	4,00	2 lata	4,00
	dostarczenie do sprzedawcy	5,00	dostarczenie do sprzedawcy	5,00	dostarczenie do sprzedawcy	5,00	dostarczenie do sprzedawcy	5,00
	www.zotac.com	5,00	www.zotac.com	5,00	www.zotac.com	5,00	www.asus.pl	5,00
	tylko numery zagraniczne	1,00	tylko numery zagraniczne	1,00	tylko numery zagraniczne	1,00	(22) 571 80 40	4,00
	ocena pośrednia	**3,80**	**ocena pośrednia**	**3,80**	**ocena pośrednia**	**3,80**	**ocena pośrednia**	**4,40**
	dobry	**4,28**	**dobry**	**4,18**	**dobry**	**3,91**	**dobry**	**3,90**
	dobry	**3,99**	**bardzo dobry**	**4,72**	**celujący**	**5,89**	**dobry**	**4,26**
	2050 zł		1300 zł		715 zł		1370 zł	
	Zotac, www.zotac.com		Zotac, www.zotac.com		Zotac, www.zotac.com		Asus, www.asus.pl	

Bez rewolucji

Rynek kart graficznych dla graczy nie zmienia się od lat i nie zanosi się na przełom, czego dowodem są nowe układy Radeon. W praktyce są to karty poprzedniej generacji o zupełnie zmienionym nazewnictwie. Jednak AMD ma inny pomysł na uzyskanie przewagi – poprzez wejście na rynek konsoli, nowy interfejs API oraz nową technikę przetwarzania dźwięku. **DAWID KOSIŃSKI, ARTUR WYRZYKOWSKI**

Nowe układy graficzne AMD nie nazywają się Radeon HD 8000, jak się spodziewano. Nawet nie Radeon HD, lecz po prostu Radeon. Podzielono je na dwie serie: R7 i R9. Dostępne w sklepach modele to Radeon R7 240, R7 250 i R7 260X, a także Radeon R9 270X oraz R9 280X. W przyszłości pojawi się Radeon R9 290 oraz 290X.

Jak widać, AMD zdecydowało się na zupełną zmianę nazewnictwa swoich kart, mimo że są to właściwie te same układy, co w serii 7000, o tej samej architekturze, produkowane w tym samym procesie technologicznym. Seria R7 jest przeznaczona dla przeciętnych graczy, R9 – dla entuzjastów. Literka X oznacza wersję przyspieszoną karty, co zostało stworzone z myślą o przyszłości, bo jak na razie firma pokazała tylko po jednym układzie o tym samym numerze.

Nowe nazewnictwo wygląda dziwnie, ale gdy już się do niego przyzwyczaimy, powinno być zrozumiałe. Klienci teraz nie będą musieli zastanawiać się, czemu karty z wyższym numerem nie zawsze są wydajniejsze (np. słabszy Radeon HD 7770 i silniejszy HD 6970). AMD zastosowało tu metodę znaną np. z procesorów Intel Core. Choć modele procesorów co dwa lata się zmieniają, już chyba wszyscy wiedzą że Core i7 jest szybszy od Core i5, a ten z kolei szybszy od Core i3.

Radeon R7 i R9 w 7 punktach

1. Dotychczasowa architektura GCN pod nowymi nazwami
2. Minimalny przyrost wydajności względem serii Radeon HD 7000
3. Wsparcie dla bibliotek DirectX 11.2 (w Windows 8.1)
4. Identyczny pobór energii co w poprzednich układach
5. Nieco wyższe ceny w porównaniu z poprzednikami
6. Lepsze wykorzystanie architektury GCN dzięki interfejsowi Mantle
7. Technologia TrueAudio (niektóre modele, brak wsparcia w grach)

Radeon R7 260X

Radeon R7 260X jest zbudowany na bazie układu Bonaire XTX wyposażonego w 896 jednostek cieniujących, którego częstotliwość taktowania zegarów rdzenia oraz pamięci (GDDR5 128-bit) wynoszą 1100 i 1625 MHz. Układ ten do złudzenia przypomina Radeona HD 7790, nawet pod względem osiągów. W naszym ostatnim teście (PC Format 20/2013) model 7790 uzyskał za wydajność ocenę 4,00, natomiast R7 260X otrzymał teraz 4,06. Pobór energii też okazał się niemal identyczny.

Karty z nowymi układami są już dostępne w sklepach, w sugerowanej cenie 459 zł. W momencie pisania artykułu kosztowały od 630 zł, więc zakup jest zupełnie nieopłacalny.

Radeon R9 270X

Radeon R9 270X wykorzystuje układ Pitcairn XT mający 1280 jednostek cieniujących. Jego rdzeń ma częstotliwość 1050 MHz, a pamięć 2–4 GB (GDDR5, 256-bit) ma częstotliwość 1400 MHz. Karta ta jest pochodną Radeona HD 7870 i różni się od niego wyższymi zegarami. W praktyce ma też wyższą wydajność. Model 7870 otrzymał za wydajność ocenę 5,40 (PC Format 10/2013), a nowy układ uzyskał wynik 5,51. Pobór energii pozostaje bez zmian.

Sugerowana cena kart z układem Radeon R9 270X wynosi 769 zł, ale w sklepach zaczyna się już od 730 zł. Poprzednik jest dostępny od 630 zł, więc cena nowych kart może wydawać się i tak za wysoka. Jednak zmienimy zdanie, gdy nowy układ AMD porównamy z najbliższą konkurencją, czyli GeForce'm GTX 760. Wydajność jest taka sama, a różnica w cenie wynosi około 150 zł (na korzyść AMD).

Inne układy R7 i R9

Pozostałe modele kart nie są przeznaczone dla przeciętnych graczy. Dostępny już w sklepach Radeon R7 240 (od 280 zł) oraz R7 250 (od 340 zł) są modelami słabszymi, dla mniej wymagających użytkowników pecetów. Z kolei Radeon R9 280X (od 1140 zł), zbliżony do Radeona HD 7970 GE, to już zdecydowanie produkt dla entuzjastów.

Najwyższy model z całej rodziny, a więc Radeon R9 290X, ma być najwydajniejszą grafiką jednoprocesorową na rynku. Będzie kosztować około 2500 zł, a wydajnością ma przebijać nawet konkurencyjnego GeForce Titana.

Mimo że nowe układy graficzne AMD są podobne do poprzedników, znajdziemy w nich kilka nowości. Niektóre modele obsługują technologię TrueAudio. Wszystkie zostały wyposażone w nowy kontroler zasilania, który stabilizuje napięcie rdzenia, obniża tętnienie napięcia oraz zmniejsza nieco pobór energii (wyższa wydajność nie przekłada się na wzrost

mocy). AMD proponuje też nowy interfejs programistyczny o nazwie Mantle, który ma być lepszy niż DirectX.

Więcej przestrzeni

Firma AMD regularnie wydaje nowe układy graficzne, dzięki którym gry wyglądają coraz piękniej. Mimo skoncentrowania się na tej gałęzi rynku firma dba także o nie mniej ważne od opraway graficznej efekty dźwiękowe, które mają stać się jeszcze lepsze dzięki technice TrueAudio.

W skrócie TrueAudio jest rozwiązaniem, które pozwoli cieszyć się przestrzennym dźwiękiem, niezależnie od posiadanego sprzętu – nawet na zwykłych słuchawkach stereo. Nie będzie też istotne, jaki rodzaj dźwięku jest dostarczany przez grę. Wszystko dzięki obsłudze kilku algorytmów przetwarzania: mono in/stereo out, stereo in/stereo out, multi-channel in/stereo out, multi-channel in/multi-channel out. Oczywiście rozwiązanie AMD nie

sprawi, że ścieżka stereofoniczna zyska dodatkowe kanały, ale bez najmniejszego problemu przetworzy dźwięk z większej do mniejszej liczby kanałów, jednocześnie zachowując jego głębię.

W ten sposób AMD stara się pokazać, że używanie specjalistycznego sprzętu audio nie ma sensu i kartę dźwiękową może zastąpić znajdujący się na karcie graficznej cyfrowy procesor dźwięku.

Korzyści z wykorzystania TrueAudio są widoczne gołym okiem. O ile proste efekty dźwiękowe: pogłos i dźwięk panoramiczny, nie wymagają silnego sprzętu, o tyle inaczej jest w przypadku odbić w czasie rzeczywistym, pogłosów i trójwymiarowych przekształceń. Obliczenia wymagają dużego nakładu mocy, co ma zapewniać grafika, która zastąpi wyspecjalizowaną kartę dźwiękową i zarazem odciąży procesor.

Zanim jednak gracze zaczną korzystać z TrueAudio, AMD musi przekonać do niego wielu twórców gier. Będzie to trudne, ponieważ technika będzie dostępna tylko dla posiadaczy radeonów (i to na razie tylko 260X oraz 290X). Karty GeForce nie będą jej obsługiwać, tak samo jak konsola Xbox One. Co do Playstation 4 jeszcze nic nie wiadomo. Z powodu jej małej uniwersalności programiści mogą wykazać nią bardzo małe zainteresowanie.

Niskopoziomowe API

Kolejnym godnym uwagi szczegółem jest nowe API, czyli interfejs pozwalający na komunikację między dwoma różnymi elementami – w tym przypadku między programem a kartą graficzną. Dzięki różnym API programista nie musi tworzyć gry lub programu z myślą o każdej możliwej konfiguracji sprzętowej.

Do tej pory gracze mogli słyszeć przede wszystkim o dwóch API – DirectX oraz OpenGL. Interfejs AMD o nazwie Mantle może być ich świetnym uzupełnieniem, a wyróżnia się głównie tym, że jest rozwiązaniem niskopoziomowym, dopasowanym do konkretnej architektury. Z tego powodu nadaje się do stosowania w „zamkniętych" urządzeniach, takich jak np. konsole do gier.

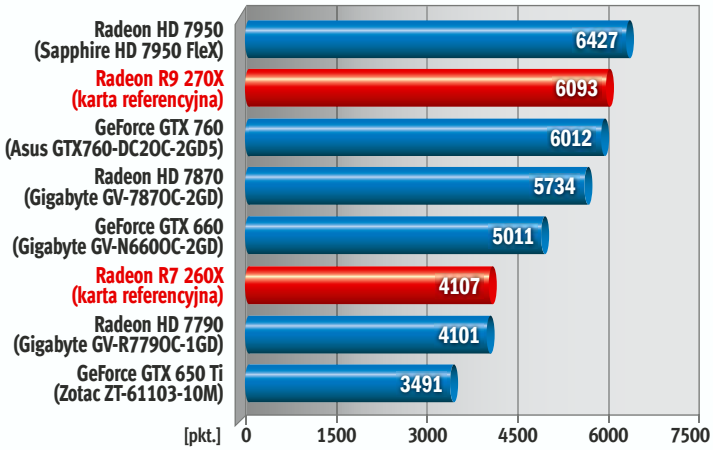
Mantle został dostosowany do architektury Graphic Core Next, używanej w radeonach oraz konsolach nowej generacji – Playstation 4 i Xbox One. Ta sama architektura w każdym nowym sprzęcie dla graczy i niskopoziomowe API sprawia, że możliwe będzie wykorzystanie pełni możliwości kart graficznych Radeon na każdej z platform. Rozwiązanie likwiduje też wadę DirectX w postaci sporego „narzutu" sterownika na procesor graficzny, powodującego spadek wydajności. Dzięki Mantle konwersja gry z konsoli na komputer będzie też łatwiejsza niż kiedykolwiek wcześniej.

Czy Mantle się przyjmie? Wiele zależy od programistów, dla których nowe API to znaczne ułatwienie pracy. Z drugiej strony, producenci gier chyba nie będą chcieli tworzyć tytułów, które działałyby dobrze tylko na pecetach z grafikami AMD. Dlatego na razie jedyną grą zgodną z Mantle będzie Battlefield 4, za co AMD zapłaciło z własnej kieszeni. Funkcja wykorzystania nowego API pojawi się jednak już po premierze gry, w aktualizacji zaplanowanej na grudzień br. Inne tytuły korzystające z Mantle zostaną zaprezentowane w listopadzie. Wtedy odbędą się bardzo ważne dla AMD wydarzenia, czyli premiery Xbox One i Playstation 4 oraz konferencja Fusion Developer Summit. Wtedy też poznamy dalsze plany dotyczące nowego API.

Wyniki testu kart graficznych

Producent i model	Wagi	AMD Radeon R9 270X	Ocena	AMD Radeon R7 260X	Ocena
Układ graficzny		AMD Radeon R9 270X (Pitcairn XT), 28 nm		AMD Radeon R7 260X (Bonaire XTX), 28 nm	
Zegar rdzenia		1050 MHz		1100 MHz	
Jednostki renderujące/cieniujące		32/1280		16/896	
Pojemność i rodzaj pamięci		2048 MB GDDR5, 1400 MHz, szyna 256-bitowa		2048 MB GDDR5, 1625 MHz, szyna 128-bitowa	
Wydajność					
Sleeping Dogs	8%	72/81 kl./s	5,88	47/54 kl./s	4,30
Max Payne 3	8%	61/72 kl./s	5,49	40/47 kl./s	4,00
Hitman: Absolution	8%	50/54 kl./s	5,34	30/35 kl./s	3,82
Tomb Raider	8%	80/82 kl./s	5,93	52/53 kl./s	4,30
Far Cry 3	8%	41/46 kl./s	4,71	26/29 kl./s	3,42
NFS: Most Wanted	8%	38/45 kl./s	4,89	25/29 kl./s	3,61
Crysis 3	8%	56/70 kl./s	5,19	39/44 kl./s	3,83
BioShock: Infinite	8%	73/83 kl./s	5,73	50/55 kl./s	4,27
3DMark Cloud Gate	5%	40054 pkt., 171/177 fps	6,00	25709 pkt., 108/116 fps	4,46
3DMark Fire Strike	6%	6093 pkt., 29/25 fps	6,00	4107 pkt., 20/16 fps	4,67
Moc obliczeniowa	5%	1383/1591 pkt.	5,89	902/1149 pkt.	4,47
Wydajność suma	**80%**	**ocena pośrednia**	**5,51**	**ocena pośrednia**	**4,06**
Inne pomiary					
Chłodzenie układu graficznego	0%	aktywne, dwuslotowe		aktywne, dwuslotowe	
Maksymalna głośność karty	3%	raczej cicha	4,00	cicha	5,00
Maks. temperatura	3%	64 stopni	3,60	68 stopni	3,20
Dodatkowe zasilanie karty	2%	przez dwie wtyczki 6+6	3,00	przez jedną wtyczkę	4,00
Pobór prądu przez komputer	5%	76-220 watów	4,00	72-168 watów	4,72
Złącza graficzne	1%	2xDVI, HDMI, DisplayPort	6,00	2xDVI, HDMI, DisplayPort	6,00
Elementy dołączone do zestawu	1%	brak (karta referencyjna)	1,00	brak (karta referencyjna)	1,00
Inne pomiary suma	**15%**	**ocena pośrednia**	**3,72**	**ocena pośrednia**	**4,21**
Gwarancja i serwis					
Gwarancja i serwis suma	**5%**	**ocena pośrednia**	**4,20**	**ocena pośrednia**	**4,20**
Wyniki testu					
Ocena końcowa: jakość	**100%**	**bardzo dobry**	**5,18**	**dobry**	**4,09**
Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	**4,48**	**dobry**	**3,97**
Najniższa cena rynkowa		740 zł		630 zł	
Do testu dostarczył		AMD, www.amd.pl		AMD, www.amd.pl	

WYDAJNOŚĆ NOWYCH RADEONÓW W TEŚCIE 3DMARK



Radeon R7 260X bazuje na układzie 7790, więc i jego wydajność jest niemal identyczna. Jeśli chodzi o konkurencję, plasuje się on między GeForce GTX 650 Ti a GTX 660. Z kolei Radeon R9 270X jest przyspieszoną wersją starszego układu 7870 – jest od niego wyraźnie lepszy, choć nie tak dobry jak Radeon HD 7950. W odniesieniu do konkurencji wypada podobnie do GeForce GTX 760.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Notebook Acer Aspire V5–122P

Rdzenie Jaguar w akcji

W procesorach AMD zaczyna się pojawiać architektura Jaguar. Acer Aspire V5–122 jest jednym z pierwszych laptopów z takim układem.

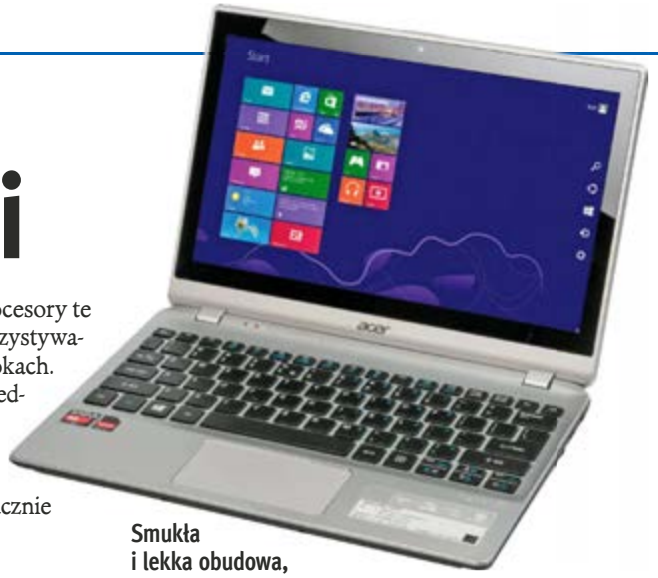
Procesor i grafika

Laptop korzysta z procesora A6–1450 z czterema rdzeniami Jaguar, o nominalnej częstotliwości pracy 1 GHz (turbo 1,4 GHz). Ma niski współczynnik TDP, wynoszący tylko 8 W. Jest to układ ze zintegrowaną grafiką – w tym wypadku Radeonem HD 8250, bazującym na architekturze GCN. Zatem jest on znacznie lepszy od poprzednich modeli, takich jak E-350 czy E-1800. Jednak procesory te prezentują najniższy poziom i są wykorzystywane w netbookach albo tzw. subnotebookach. Właśnie dlatego testowana konfiguracja ledwie wystarcza do podstawowych zadań, a zintegrowana grafika jest za słaba do gier. Nie pomaga 6 GB pamięci, brakuje też choćby małego dysku SSD, który znacznie poprawiłby komfort pracy.

Wykonanie

Poza tym Aspire V5–122P jest całkiem przyjemnym urządzeniem. Jego lekka i płaska konstrukcja jest idealna do pracy poza domem. Ma niezły, dotykowy ekran IPS o szerokich kątach widzenia, a także podświetlaną klawiaturę.

Niestety, jest też sporo wad. Nie ma żadnego wyjścia wideo, dokucza brak kontrolki dysku. Mimo małego poboru energii wentylator jest podczas obciążenia dość głośny. Zastrzeżenia budzi też jakość touchpada (stukanie i zacinanie się), lokalizacja włącznika z boku obudowy (łatwo o przypadkowe włączenie komputera przy zamkniętej pokrywie, np. w plecaku) czy nierówne podświetlenie ekranu. Każdy sam musi zdecydować, czy przy cenie ok. 2000 zł można na to przymknąć oko. **AW**



Smukła i lekka obudowa, dobry ekran dotykowy i podświetlana klawiatura to niewątpliwe atuty Aspire V5. Jednak urządzenie ma też kilka drobnych wad i niedociągnięć.

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Procesor (Cinebench 10/11.5)	4499/1,32 pkt.
Dysk (śr. transfer/czas dostępu)	77,9 MBps/18,9 ms
Układ graficzny (3DMark ISG)	23104 pkt.
Jasność/kontrast	160 nitów/798:1
Maks./typowy czas pracy	380/170 minut
Temperatura oraz chłodzenie	24/38 stopni, głośne
Ocena końcowa: jakość	**dobry 3,79**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dobry 3,98**
Cena i dostępność	
Średnia cena rynkowa	około 2000 zł
Do testu dostarczył	Acer, www.acer.pl
Produkt alternatywny	Samsung Ativ Book 9 Lite

Acer Aspire V5–122P

- Lekka i płaska konstrukcja
- Niezły ekran IPS o szerokich kątach widzenia
- Wygodna, podświetlana klawiatura
- Słaba wydajność, szczególnie procesora
- Brak dysku SSD
- Mnóstwo drobnych wad

Dane techniczne Acer Aspire V5–122P: **procesor** AMD A6–1450, **ekran** 11,6" 1366x760 IPS dotykowy, **grafika** AMD Radeon HD 8250, **pamięć** 6 GB DDR3, **dysk** 500 GB, **interfejsy** USB 2.0, USB 3.0, Wi-Fi 802.11b/g/n, bluetooth, **kamera**, **czytnik kart** SD, **wymiary** 292x210x22 mm, **waga** 1,36 kg

Dysk SSD Adata Premier Pro SP900

Coś za coś

Adata SP900 to niedrogi dysk SSD o pojemności 256 GB, można go kupić za około 600 zł. Zresztą modele o pojemności 128 oraz 64 GB też znajdują się w grupie najtańszych. Sprawdziliśmy ich wydajność.

Seria Adata SP900 to wydajne modele dysków SSD z kontrolerem SandForce. Ich słabością jest jednak względnie długi czas dostępu do danych.

Budowa

Jak większość dysków SSD seria Adata Premier Pro SP900 wykorzystuje pamięci flash typu MLC, a także popularny kontroler SandForce SF-2281. Jak inne dyski z tym kontrolerem nie ma bufora DRAM, ale i tak parametry są bardzo dobre. W dodatku producent podaje, na jakie osiągi można liczyć w poszczególnych benchmarkach, na przykład w ATTO szybkość odczytu i zapisu danych powinna wynieść 555 oraz 530 MB/s. W zasadzie są to maksymalne wartości, jakie da się osiągnąć na interfejsie SATA 3. W przypadku modeli o mniejszej pojemności maksymalna szybkość zapisu jest nieco niższa.

Wydajność

Realne osiągi w teście ATTO są podobne do tych, które podaje producent (zależy jeszcze, czy policzymy megabajt jako 1000 czy 1024 kilobajty). Szybkość odczytu i zapisu sięga 550 oraz 534 MB/s, jednak niepokoi to, że dla najmniejszych bloków danych, o wielkości 512 bajtów, spada do 12,9–14,3 MB/s. W innych modelach, np. ostatnio testowanym Goodram C100, te minima są znacznie wyżej, na poziomie 27–37 MB/s. Potwierdza to również pomiar czasu dostępu do danych, który np. podczas odczytu wynosi 0,13 ms, a w przypadku dysku Goodram – 0,08 ms. Niższą wydajność podczas przetwarzania małych pakietów danych potwierdzają także inne testy.

Kupując dysk Adata SP900, można liczyć na świetną relację pojemności do ceny (tym bardziej że model ten ma 256 GB, a nie 250, czy nawet 240 GB, jak wiele innych dysków). Wydajność też jest na bardzo wysokim poziomie, ale łatwo znaleźć dysk o lepszych parametrach. **AW**

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Odczyt minimalny/maksymalny	12,9/550,3 MB/s
Zapis minimalny/maksymalny	14,3/534,2 MB/s
Transfer i czas dostępu (odczyt)	402,7 MB/s/0,131 ms
Transfer i czas dostępu (zapis)	349,3 MB/s/0,22 ms
Szybkość kopiowania plików	193,5/151,2/191,1 MB/s
Szybkość w aplikacjach	238/216/310/249/201/360/159/242 MB/s
Koszt 1 gigabajta	2,79 zł
Ocena końcowa: jakość	**bardzo dobry 4,83**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dobry 4,44**
Cena i dostępność	
Średnia cena rynkowa	663 zł
Do testu dostarczył	www.adata-group.com
Produkt alternatywny	Goodram Thunder

Adata Premier Pro SP900

- Bardzo dobra cena za jednostkę pojemności
- Bardzo dobra wydajność ogólna
- W zestawie sanki do wnęki 3,5" oraz klucz do Acronis True Image HD
- Słabsze osiągi dla małych bloków danych

Dane techniczne Adata Premier Pro SP900 (model ASP900S3–256GM-C): **interfejs** SATA 3, **kontroler** SandForce SF-2281, **pamięci** MLC, **sekwencyjny odczyt/zapis** 550/530 MB/s, **maks. liczba operacji** 90 tys. IOPS, **moc spoczynkowa/podczas pracy** 0,5/0,9 W, **MTBF** 1 mln godzin

Urządzenie wielofunkcyjne HP Deskjet Ink Advantage 2545

Korzyści z atramentu

HP 2545 to drukarka z serii Ink Advantage, która ma zapewnić tanie wydruki. Jak jest naprawdę?

Podstawowe funkcje

Model 2545 jest drukarką klasy podstawowej, którą można kupić za około 300 zł. Drukuje w czerni i kolorze z prędkością do 20 oraz 16 str./min. Realne osiągi są znacznie niższe, ale mimo to drukowanie idzie całkiem sprawnie. Pierwsza strona jest gotowa po 9–13 sekundach, również na zdjęcia nie trzeba długo czekać – fotografia 10x15 cm w najlepszej jakości jest gotowa po minucie.

Podsumowanie testu

Ocena produktu		
Wydajność druku tekstu	12,6/7,5 str./min	
Wydajność druku grafiki	10,2/5,6 str./min	
Czas druku zdjęć A4	52/213 sekund	
Czas skanowania A4 300 dpi	9/9/21 sekund	
Czas kopiowania dokumentów	16/26 sekund	
Moc podczas pracy/spoczynku	9/0 W	
Ocena końcowa: jakość	**dobry**	**4,03**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dobry**	**4,48**
Cena i dostępność		
Średnia cena rynkowa	308 zł	
Do testu dostarczył	HP, www.hp.pl	
Produkt alternatywny	Brother DCP-J140W	

Skaner wyróżnia się pozytywnie swoją szybkością, bo kolorowy dokument jest gotowy po 21 sekundach (przy 300 dpi). Realna rozdzielczość wynosi około 1200 dpi, co się w zasadzie w takim sprzęcie nie zdarza. Mankamentem są nieco blade skany.

Wśród innych plusów warto wymienić możliwość podłączenia do sieci Wi-Fi, a także funkcję Wireless Direct do drukowania bezpośrednio ze smartfonu czy tabletu. A wady? To przede wszystkim głośna praca, zarówno drukarki, jak i skanera.

Ink Advantage

Cała seria Ink Advantage daje korzyść w postaci tańszych wkładów z tuszem. Koszt druku dokumentów czarno-białych i kolorowych wynosi ok. 10 oraz 40 groszy za stronę. To znacznie mniej niż w urządzeniach innych producentów.

Ale są też minusy. Dla modelu 2545 nie ma wkładów o podwyższonej pojemności, więc tusz czarny i kolorowy trzeba wymieniać co 360 oraz 200 stron. Tusze są tak tanie, że nie opłaca się robić zamienników, tymczasem w konkurencyjnych drukarkach właśnie za pomocą zamienników da się „zejść" do poziomu kilku groszy za stronę. Po trzecie, jakość zdjęć jest słabsza niż w przypadku drukarkek innych producentów. **AW**

HP 2545 jest niedrogim urządzeniem, do którego można kupić niedrogie, oryginalne tusze. Jednak kilka wad rozwiązania niweluje tę jego zaletę.

HP Deskjet Ink Advantage 2545

- Dobra jakość druku dokumentów
- Niezły, szybki skaner
- Niskie koszty eksploatacji
- Brak możliwości dalszego obniżania kosztów druku
- Słaba jakość druku zdjęć
- Głośna praca drukarki i skanera

Dane techniczne HP Deskjet Ink Advantage 2545: **rozdzielczość druku** 1200 dpi, **szybkość druku w trybie czarno-białym/kolorowym** do 20/16 str./min, **rozdzielczość skanowania** 1200 dpi, **złącza** USB i Wi-Fi, **wymiary robocze** 428x550x250 mm, **waga** 3,77 kg

System Belkin WeMo

Inteligentny dom

Belkin wprowadza do sprzedaży produkty z serii WeMo, dzięki którym – za pomocą smartfonu – można sterować urządzeniami elektrycznymi we własnym domu. W skład serii wchodzą przełączniki podłączane do kontaktu, podtynkowe, czujnik ruchu czy elektroniczna niania WeMo Baby. Wszystkie te produkty stanowią modułowy system pracujący w domowej sieci Wi-Fi, zarządzany za pomocą specjalnej aplikacji mobilnej z dowolnego miejsca internetu.

Atutem wszystkich elementów jest łatwe podłączenie do Wi-Fi, a także ich automatyczna dostępność z dowolnego miejsca internetu, bez konieczności przekierowywania portów na routerze itp. Mocnym punktem systemu jest też aplikacja, w której nie tylko można ręcznie sterować poszczególnymi urządzeniami, ale również tworzyć reguły, np. automatycznie uruchamiające dane urządzenie o określonej godzinie lub po zarejestrowaniu ruchu. Można np. ustawić sprzęt tak, by w chwili, gdy ktoś wchodzi do domu, automatycznie zaświecił światło i włączył telewizor. I tu napotkamy problem, gdyż telewizor oprócz zasilania potrzebuje także naciśnięcia włącznika na obudowie albo na pilocie – WeMo sobie z tym nie poradzi. Podczas użytkowania takiego rozwiązania co chwilę napotyka się jakieś ograniczenia wynikające z konstrukcji innych urządzeń.

System ma także wady wynikające z niewłaściwej realizacji. Na przykład WeMo Switch (na zdjęciu) jest na tyle duży, że zajmuje nie tylko swoje gniazdko elektryczne, ale również zasłania dwa sąsiednie. Z kolei mały czujnik WeMo Motion jest tak czuły, że co kilka minut reaguje na wszelkie zakłócenia, a nie tylko na ruch. Spory problem to cena – pojedynczy element zestawu kosztuje przynajmniej 200 zł, więc wyposażenie nawet skromnego mieszkania w kilkanaście włączników będzie nie lada wydatkiem. **AW**

System Belkin WeMo

- Modułowy system o elastycznej konfiguracji
- Bardzo łatwe uruchomienie i użytkowanie
- Dostęp z dowolnego miejsca internetu
- Duże gabaryty włączników
- Zbyt duża czułość czujnika ruchu
- Wady wynikające z ograniczeń innych urządzeń

Aplikacja WeMo pozwala nie tylko skonfigurować system oraz zdalnie włączać i wyłączać poszczególne urządzenia. Pomoże także określić, o której godzinie włączyć i wyłączyć urządzenie albo co uruchomić po wykryciu ruchu. Obecnie nie ma polskiej wersji programu.

Z intelem szybciej

Nie sztuką jest kupić wydajny sprzęt, ale efektywnie go wykorzystać. Pokazujemy kilka rozwiązań dostępnych w procesorach i chipsetach Intela, których celem jest przede wszystkim przyspieszenie komputera. I wcale nie chodzi o overclocking. **ARTUR WYRZYKOWSKI**

Ważnym celem producentów komputerów jest zapewnienie jak najwyższej wydajności przy jak najmniejszym poborze energii. Dlatego sprzęt ma coraz więcej funkcji, które to umożliwiają. Jest to nie tylko dynamiczna zmiana częstotliwości procesora czy tryb wstrzymania oraz hibernacji, ale także różne technologie mające w swoich nazwach określenia „smart" oraz „rapid". Powstaje pytanie – do czego one w ogóle służą, czy są niezbędne i kiedy można je stosować? Postaramy się rozwiać te wątpliwości, a sposób konfiguracji pokażemy na przykładzie płyt głównych ASRock.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Szybsze dyski dzięki Intel Rapid Storage

Celem opisanego rozwiązania, znanego również pod skrótem Intel RST (Rapid Storage Technology), jest poprawienie wydajności dysków twardych. Składa się ono z kilku elementów, m.in. interfejsu SATA 3, technologii RAID oraz Smart Response.

Standard SATA 3

W przypadku SATA 3 sprawa jest prosta. Wszystkie chipsety oraz płyty główne obsługujące Intel Rapid Storage mają przynajmniej dwa porty tego typu (np. starsze Intel H77), natomiast nowsze – nawet sześć takich portów (Intel Z87). Wystarczy mieć dyski zgodne z tym standardem i podłączyć je do tych portów, by osiągnąć maksimum wydajności.

Konfiguracja RAID

Chipsety Intela obsługują kilka rodzajów macierzy RAID, przy czym do zwiększenia wydajności służy RAID0. W tym trybie dane są dzielone między kilka dysków (najczęściej dwa), co w teorii podwaja szybkość zapisu i odczytu. W praktyce wzrost wydajności jest różny, ale zawsze odczuwalny.

Najlepiej, by dyski pracujące w konfiguracji RAID0 miały takie same parametry (a przynajmniej pojemność). Uruchomienie RAID zawsze wymaga instalacji systemu Windows od nowa.

1 Podłącz dwa dyski do portów SATA 3. Włącz komputer i naciśnij klawisz **[F2]** lub **[Del]**, by przejść do ustawień UEFI. W ustawieniach przejdź do sekcji ■,

a następnie w dół do ■.

2 W sekcji dotyczącej dysków przejdź do ustawienia SATA Mode Selection i klawiszem **[+]** lub **[-]** zmień ustawienie na RAID.

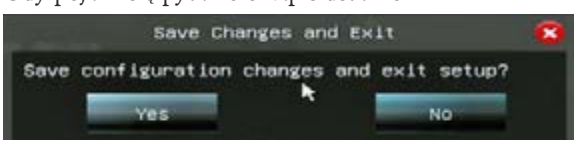
3 Klawiszem **[Esc]** przejdź do menu głównego UEFI, następnie w prawo do ■, później wybierz opcję:

Save Changes and Exit i naciśnij **[Enter]**.

Technologia RST czy SRT?

W wielu miejscach, również w tym artykule, można spotkać skróty RST i SRT. Nie należy ich mylić, bo mają różne znaczenia. **RST to Rapid Storage Technology**, czyli szereg rozwiązań zwiększających wydajność pamięci masowych. Natomiast **SRT, czyli Smart Response Technology**, to właśnie jedno z tych rozwiązań, pozwalające przyspieszyć pracę dysków HDD z wykorzystaniem SSD.

Gdy pojawi się pytanie o zapis ustawień:



ponownie naciśnij **[Enter]**.

4 Tryb RAID jest włączony. Teraz trzeba ustawić RAID0. Podczas uruchamiania komputera naciśnij kombinację klawiszy **[Ctrl]+[I]**, co z kolei przeniesie cię do ustawień kontrolera RAID.

5 W górnej części interfejsu znajduje się kilka poleceń. W dolnej – lista wykrytych dysków twardych. Powinny być na niej dwa dyski początkowo oznaczone jako Non-RAID Disk.

6 Spośród dostępnych poleceń wybierz Create RAID Volume i naciśnij **[Enter]**.

7 Kontroler zaproponuje utworzenie macierzy RAID0, dlatego od razu przejdź klawiszem **[Tab]** do pola Create Volume i naciśnij **[Enter]**.

8 Pojawi się ostrzeżenie, że podczas tworzenia macierzy wszystkie dane z dysków zostaną usunięte. Naciśnij **[Y]**, by to potwierdzić.

9 Gdy powrócisz do głównego okna programu konfiguracyjnego, oba dyski powinny być oznaczone jako Member Disk(0). Przejdź do pola [ESC]-Exit i naciśnij **[Enter]**, by zapisać zmiany w konfiguracji macierzy i wyjść z programu. Wyjście potwierdź klawiszem **[Y]**.

Na tak utworzonej macierzy można już instalować system operacyjny – dwa dyski pracujące w konfiguracji RAID0 będą w systemie widoczne jak jeden fizyczny dysk twardy.

Intel Smart Response

To kolejna technologia, która ma na celu przyspieszenie pamięci masowych – w tym przypadku przez buforowanie często używanych plików na dysku SSD. Przy niewielkim koszcie małych dysków SSD (wystarczy nawet 20 GB) warto pokusić się o to rozwiązanie. Niestety, również ta konfiguracja wymaga instalacji Windows od nowa.

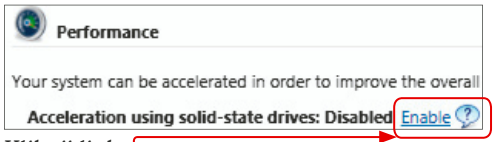
1 Powtórz trzy pierwsze kroki z rozdziału „Konfiguracja RAID". Jednak tym razem nie będą to dwa dyski działające jako RAID0, lecz dwa niezależne napędy HDD i SSD.

2 Zainstaluj system na zwykłym dysku (nie SSD). Następnie w systemie zainstaluj wszystkie sterowniki (chipset, grafika itd.).

3 Zainstaluj dodatkowy program Intel Rapid Storage Technology (Intel RST) RAID Driver, który znajdziesz zarówno na płycie CD ze sterownikami płyty głównej, jak również na stronie internetowej Intela 1. Instalacja ogranicza się do przejścia przez kilka okien kreatora. Nie powinna nastręczać trudności.

4 Upewnij się, że dysk SSD nie ma żadnych partycji. Jeśli ma, usuń je. Następnie w menu **Start** odszukaj aplikację **Technologia pamięci Intel Rapid** i uruchom ją.

5 W głównym oknie programu widać komunikat:

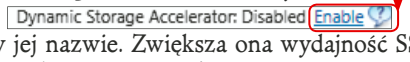


Kliknij link.

6 Program wyświetli okno konfiguracyjne, w którym można ustawić dysk służący do buforowania danych (SSD), a poniżej dysk, który będzie za jego pomocą przyspieszony (HDD). Domyślne ustawienia są zwykle poprawne, można jedynie zmienić tryb buforowania. Tryb Enhanced mode zapewnia większe bezpieczeństwo danych, bo dane są od razu zapisywane na dysku twardym. Tryb Maximized mode jest szybszy, bo zapis odbywa się na SSD, a dopiero później na HDD – istnieje ryzyko, że przy zaniku zasilania niezapisane pliki zostaną utracone.

7 Kliknij przycisk OK, by włączyć akcelerację. Dysk SSD będzie od tej chwili oznaczony w programie jako

8 Możesz także włączyć funkcję **Dynamic Storage Accelerator**, klikając

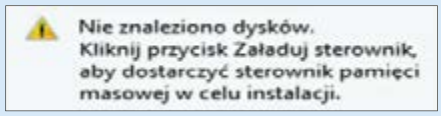


przy jej nazwie. Zwiększa ona wydajność SSD w wyniku zmiany profilu zasilania, ale może powodować problemy przy dyskach pochodzących od innych producentów niż Intel. Wtedy będziesz musiał ją wyłączyć.

Instalacja systemu w trybie RAID

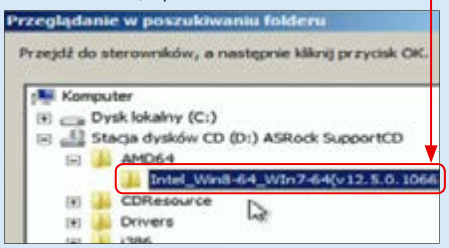
Systemy operacyjne nie mają wbudowanej obsługi wszystkich kontrolerów, w szczególności RAID. Dlatego może się zdarzyć, że instalator systemu „nie zobaczy" macierzy. Jak wtedy zainstalować system?

1 Gdy instalator systemu nie ma odpowiedniego sterownika do kontrolera, lista dysków jest pusta, a poniżej widnieje komunikat:



2 Do napędu optycznego włóż płytę CD ze sterownikami od płyty głównej (można też wykorzystać pendrive ze sterownikami SATA pobranymi z internetu). W instalatorze kliknij Załaduj sterownik.

3 W oknie Ładowanie sterownika kliknij Przeglądaj. Następnie wskaż lokalizację (na płycie, pamięci flash itd.), w której znajdują się sterowniki SATA, np.



Kliknij OK.

4 Instalator rozpozna sterowniki, pojawią się one na liście:

Kliknij Dalej i normalnie zainstaluj system. Jeśli instalator ma problem z wczytaniem sterowników, ponów próbę, ewentualnie spróbuj wykorzystać sterowniki z innego folderu na płycie.

Stały dostęp do informacji dzięki Intel Smart Connect

Smart Connect to technologia, która okresowo wybudza system ze stanu uśpienia, by zaktualizować stan aplikacji, np. pobrać pocztę, odświeżyć Facebook itp. Dzięki temu użytkownik nie musi czekać na te dane po włączeniu komputera. Co więcej, ma aktualne informacje nawet wtedy, gdy jest poza zasięgiem sieci.

Technologia Intel Smart Connect została wprowadzona w ultrabookach, ale wydaje się w nich trochę nieprzydatna – ciągłe wybudzanie systemu skraca czas pracy na baterii. Za to w pecetach jest jak najbardziej użyteczna. Trzeba tylko pamiętać o tym, by przed uśpieniem systemu nie zamykać aplikacji, które będą wymagały cyklicznej aktualizacji.

1 W pierwszej kolejności sprawdź, czy funkcja Smart Connect jest włączona w BIOS-ie (lub UEFI) płyty głównej. Zatem wejdź do ustawień za pomocą klawisza **[F2]** lub **[Del]**.

2 Przejdź do sekcji

następnie do ustawienia:

Intel(R) Smart Connect Technology

i naciśnij **[Enter]**. Upewnij się, że funkcja jest włączona – Enabled. W przeciwnym razie zmień opcję klawiszem **[+]** lub **[-]**.

3 Klawiszem **[Esc]** przejdź do menu głównego UEFI, następnie do

wybierz Save Changes and Exit i naciśnij **[Enter]**. Gdy pojawi się pytanie o zapis ustawień, ponownie naciśnij **[Enter]**.

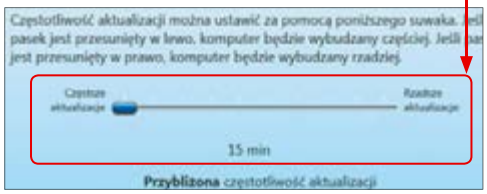
4 Zainstaluj dodatkowy program Smart Connect Technology, który znajdziesz zarówno na płycie CD ze sterownikami płyty głównej, jak również na stronie internetowej Intela 2. Instalacja nie powinna powodować trudności.

5 Po uruchomieniu systemu odszukaj w menu aplikację Intel(R) Smart Connect Technology i uru-

chom ją. Na początku włączy się kreator, w którym ustawisz kilka opcji.

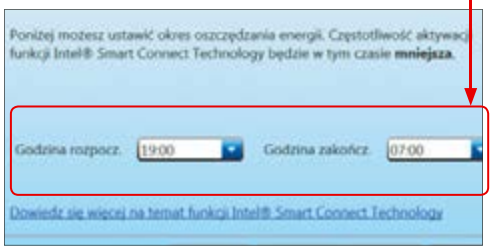
6 W oknie **Ciągła aktualizacja** kliknij przycisk Wyłączone, by zmienił się na Włączone. Kliknij Dalej.

7 W następnym kroku możesz ustawić częstotliwość wybudzania komputera, np.



Kliknij Dalej.

8 W kolejnym kroku możesz zmienić przedział czasowy, w którym komputer będzie wybudzany rzadziej ze stanu uśpienia, np.



Niestety, nie da się całkowicie wyłączyć funkcji Smart Connect na noc. Kliknij Dalej, a następnie zakończ działanie kreatora. Po konfiguracji można zmienić częstotliwość aktualizacji albo całkiem wyłączyć funkcję Smart Connect.

Usuwanie partycji hibernacji

Partycję hibernacji dla Intel Rapid Start tworzy się za pomocą programu Diskpart – można ją usunąć w podobny sposób. Uruchom linię poleceń jako administrator, a następnie wpisz komendy:

```
diskpart
list disk
select disk 1
list part
select partition 1
del partition override
exit
```

W tym przypadku partycja hibernacji ma numer 1 i znajduje się na dysku 1. Jeśli w twoim systemie jest inaczej, użyj poleceń z odpowiednimi cyframi.

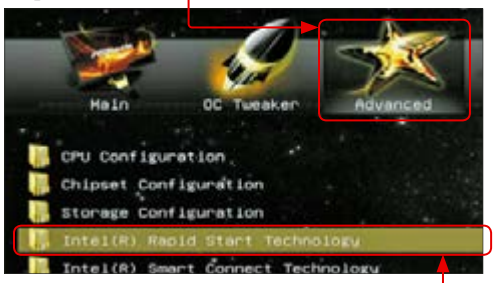
Intel Rapid Start – kilka sekund na start

Zadaniem technologii Intel Rapid Start jest szybkie wyprowadzenie systemu ze stanu hibernacji – tak jakby system był w stanie uśpienia. Jednak hibernacja umożliwia zerowe zużycie energii, przez co np. laptop może leżeć na półce niepodłączony do zasilania przez wiele dni. Z drugiej strony właśnie dzięki technologii Rapid Start po włączeniu będzie w kilka sekund gotowy do pracy, ze wszystkimi otwartymi aplikacjami użytkownika.

Rozwiązanie sprawdza się oczywiście głównie w laptopach, w których energooszczędność to podstawa, ale także w pecetach, gdy trzeba wyłączać je na dłuższy czas albo zależy ci na oszczędzaniu energii.

Technologia Rapid Start wymaga dysku SSD, którego pojemność jest przynajmniej taka, jak pojemność pamięci RAM (by cała zawartość RAM zmieściła się na dysku). Nie ma znaczenia, czy system zechcesz instalować na SSD czy HDD – ważne jest tylko, by na SSD pozostawić odpowiednią ilość miejsca na partycję hibernacji. My zakładamy, że system jest zainstalowany na dysku twardym (HDD), a SSD jest w całości wolny.

1 Podobnie jak we wszystkich poprzednich rozwiązaniach musisz wejść do ustawień UEFI (za pomocą klawisza **[Del]** lub **[F2]**) , a następnie do sekcji



Teraz przejdź do funkcji i naciśnij **[Enter]**. Klawiszem **[+]** lub **[-]** zmień ustawienie na Enabled.

2 Klawiszem **[Esc]** przejdź do menu głównego ustawień UEFI, następnie w prawo do sekcji wybierz:

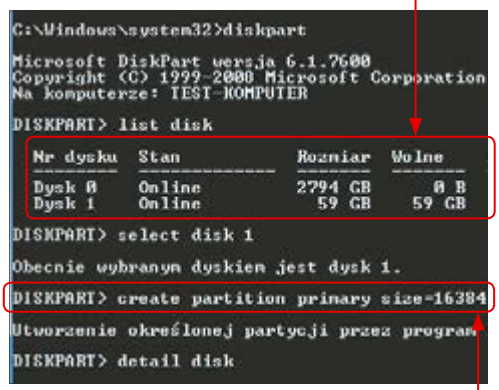
Save Changes and Exit

i naciśnij **[Enter]**. Gdy pojawi się pytanie o zapis ustawień:

ponownie naciśnij **[Enter]**.

3 Teraz na dysku SSD, za pomocą programu Diskpart, trzeba utworzyć partycję hibernacji. Uruchom system. W menu **Start** odszukaj Wiersz polecenia, kliknij go *prawym* klawiszem myszy, a następnie kliknij Uruchom jako administrator.

4 W linii poleceń wpisz **diskpart** i naciśnij **[Enter]**. Polecenie **list disk** wyświetli listę dysków, np.



Wybierz dysk SSD poleceniem **select disk 1** (chyba że w twoim komputerze jest oznaczony innym numerem).

5 Utwórz partycję o pojemności równej lub większej niż pojemność RAM, za pomocą polecenia **create partition primary size=16 384**.

To liczba odpowiadająca 16 GB pamięci. Dla 8 GB będzie to 8192, dla 4 GB – 4096.

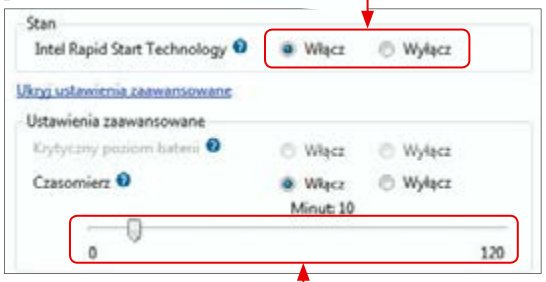
6 Za pomocą polecenia **detail disk** wyświetl listę woluminów (partycji):

Poleceniem **select volume 3** wybierz określony wolumin (chyba że w twoim komputerze jest oznaczony innym numerem).

7 Polecenie **set id=84 override** zamieni wolumin na partycję hibernacji. Możesz już wyjść z programu za pomocą komendy **exit**.

8 Pozostaje jedynie zainstalować oprogramowanie Intel Rapid Start z płyty CD dostarczonej przez producenta płyty głównej albo ze strony Intela 3.

9 Po instalacji pojawi się w **Start** program Intel® Rapid Start Technology Manager. Za jego pomocą możesz włączać lub wyłączać funkcję Rapid Start



Suwakiem możesz też ustawiać czas, po jakim system będzie przechodził w stan hibernacji.

Warto dodać, że ten sam dysk SSD, który służy funkcji Rapid Start, może być wykorzystany jako bufor dla omawianej wcześniej funkcji Smart Response, tyle że ta druga będzie miała do dyspozycji mniej miejsca. W ten sposób jeden dysk SSD będzie miał dwa zastosowania.

Adresy internetowe

1 http://pcformat.pl/u/738 2 http://pcformat.pl/u/739
3 http://pcformat.pl/u/740

Monitor LG Ultra Wide 29EA93

Jestem z zawodu informatykiem, ale lubię też grać, więc spędzam przy komputerze jakieś 70–80 procent swojego czasu. Dlatego monitor jest dla mnie bardzo ważny. Oto, jak testowałem LG 29EA93. **MICHAŁ GAŁKA**

W numerze 9/2013 opublikowaliśmy konkurs, którego zwycięzca miał przetestować monitor. Teraz możecie się zapoznać z jego wrażeniami z pracy z urządzeniem.

Ekran nie był tak wysoki jak mój obecny 22-calowy LG Flatron Wide. To dosyć dziwne, bo ten ma przekątną aż 29 cali. Szerokość ta robi piorunujące wrażenie. Czasem łapię się na tym, że nie obejmuję wzrokiem całego ekranu, tylko fragment, w którym obecnie pracuję. Ekran faktycznie jest piękny. Doskonale zaprojektowany. Ramka po bokach wizualnie go powiększa, srebrna stopka idealnie pasuje do czarnych i srebrnych elementów obudowy.

Prosty montaż i komplet kabli sprawia, że urządzenie nadaje się dla każdego. Szkoda, że nie można regulować wysokości ekranu. Na szczęście da się go porządnie wygiąć do tyłu i nachylić ku przodowi. Sprawia to, że ekran można postawić zarówno nisko, jak i wysoko, nie rezygnując z komfortu pracy.

Jakość obrazu

Kolory są żywe, najważniejszy jest dla mnie odcień bieli i czerni. Jeśli chodzi o porównanie do mojego starego ekranu, to niebo a ziemia, lecz nawet uwzględniając współczesne standardy, testowany ekran jest w ścisłej czołówce ekranów, na jakich pracowałem. Odwzorowanie palety kolorów sRGB doskonale się sprawdziło podczas pracy przy stronach i związanych z nimi prostych projektach graficznych. Przydatną opcją okazało się regulowanie ciepła barw i ich nasycenia bezpośrednio na ekranie. Mój dotychczasowy monitor nie umożliwiał mi ustawienia chłodnych i przytłumionych kolorów, jakie lubię podczas wieczornej pracy. Dzięki temu, że ekran jest matowy, można postawić monitor tyłem do okna i odblaski przy mocnym świetle dziennym są znikome.

Jakość dźwięku

Praktycznie nie ma już od dłuższego czasu monitorów bez głośnika. Jeśli chodzi o głośnik w LG 29EA93, rewelacji nie ma, ale to nie kino domowe. Kiedy po raz pierwszy podłączyłem monitor do komputera, głośnik był ewidentnie głośniejszy i miał bardzo dobre brzmienie. Po instalacji standardowego sterownika karty dźwiękowej jest gorzej, ale i tak w porównaniu do mojego starego monitora to wielki krok naprzód. Dźwięk jest czysty i brzmi należycie. Głośniki te są wystarczające do posłuchania od czasu do czasu tzw. świątecznych hitów.

Rozrywka

Oglądanie filmów wyświetlanych w formacie kinowym 21:9 oraz zwykłego Full HD i HD 16:9 to chyba jeden z najprzyjemniejszych elementów tego testu. Już po pierwszym filmie nie chciałem uwierzyć, że mogłem dotychczas oglądać tak wspaniałe filmy na tak nieprzystosowanym do tego monitorze (moim starym 22-calowym LG).

Także granie na szerokim ekranie to prawdziwa przyjemność. Taki ekran zapewnia większe pole widzenia i pewną przewagę nad przeciwnikami w grze. Widać więcej niż np. na dwóch ekranach, nawet 19-calowych, bo nie dzieli ich ramka.

Praca

Ekran świetnie się sprawdza przy pracy z Photoshopem, w którym można wygodnie rozmieścić wszystkie palety. W Dream Weaverze sprawa wygląda podobnie. Można pracować w kodzie oraz cały czas sprawdzać, jak to u nas wygląda. Premier Pro z tym ekranem to przyjemność, edytowanie i praca na szerokiej osi czasu są bardzo wygodne. Office na ekranie sprawdza się świetnie. W Wordzie widać aż dwie strony i dwa razy większy obszar w Excelu.

Podczas przeglądania witryn internetowych na ekranie mieszczą się dwie strony. Świetnie się to sprawdza przy przeglądaniu forów, YouTube'a i Facebooka, a także blogowaniu.

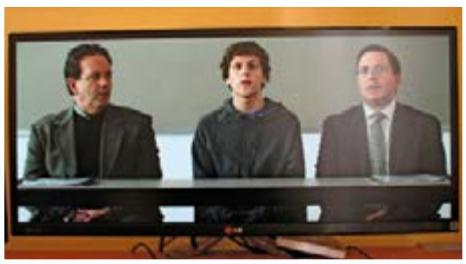
Możliwość pracy na ekranie przy wykorzystaniu dwóch źródeł sygnału może być przydatna, gdy chcemy np. mieć dodatkowy miniserwer FTP i logować się na nim sporadycznie. Nie trzeba przełączać kabli i można zerknąć na dwa urządzenia jednocześnie.

Zużycie energii

Po przestudiowaniu strony producenta doczytałem się, że zużycie prądu obu monitorów jest identyczne. Po co mi w takim razie 22 cale, skoro mogę mieć 29 i takie samo zużycie energii?

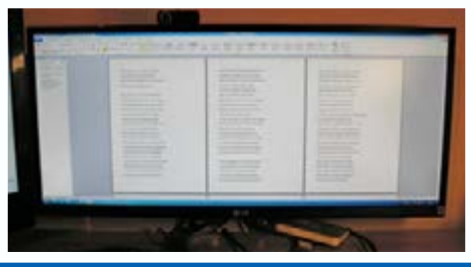
Monitor zapakowano w olbrzymie pudełko. Nic dziwnego, w końcu ekran ma 70 cm szerokości.

Komplet złączy zapewnia podłączenie do monitora praktycznie każdego urządzenia, także smartfonu.



Oglądanie filmów na 29-calowym ekranie to przyjemność, wrażenia prawie jak w kinie (domowym).

Stary 22-calowy monitor sprawował się dobrze przez lata, ale nie wytrzymuje porównania z nowym.



Na szerokim ekranie można zmieścić obok siebie wiele dokumentów lub kilka stron jednego pliku.

Dzięki zwiększonej o 640 pikseli szerokości ekranu monitor LG 29EA93 dobrze sprawdza się w grach.

Na starym sprzęcie nie pograsz

Najnowsza wersja popularnej strzelanki Battlefield oferuje kilka nowości, jednak nie przynosi rewolucyjnych zmian, więc uruchomisz ją na tym samym komputerze co wersję poprzednią. Na przykładzie kilku konfiguracji sprawdziliśmy, jak będzie działała gra na starszym i nowszym sprzęcie. **GRZEGORZ ŁUKASIK**

W październiku firma Electronic Arts udostępniła wersję beta Battlefielda 4, dzięki czemu już mogliśmy ocenić wymagania gry, choć nie będą one zawsze takie same. Zmienią się dla systemów 32-bitowych (beta była 64-bitowa), w których nie da się wykorzystać więcej niż 4 GB pamięci RAM. Używaliśmy sterowników kart graficznych w wersjach testowych – oficjalne powinny być bardziej dopracowane. W grudniu pojawi się także aktualizacja Battlefielda 4, korzystająca z interfejsu Mantle, co poprawi wydajność na kartach Radeon. Dlatego nasze testy pozwalają tylko wstępnie oszacować potrzeby gry.

Oficjalne wymagania

Minimalne wymagania najnowszej wersji Battlefielda to m.in. dwurdzeniowy procesor (AMD Athlon X2 2,8 GHz lub Intel Core 2 Duo 2,4 GHz), karta graficzna, np. Radeon HD 3870 lub GeForce 8800 GT, a także 4 GB pamięci RAM. W porównaniu ze starszą wersją gry największą różnicę stanowi potrzebna pamięć RAM – poprzednio 2 GB.

Inne niuanse dotyczą np. przestrzeni dyskowej. Wersja 3. potrzebowała przynajmniej 20 GB, wersja 4. wymaga oficjalnie 1,6 GB, tymczasem na wstępie zajmuje 5 GB. Może to być nie lada problem dla posiadaczy komputerów z małymi dyskami SSD.

Jeśli chodzi o konfigurację zalecaną przez producenta gry, również jest podobna do poprzedniej. W jej skład wchodzi czterordzeniowy procesor Intela lub sześciordzeniowy AMD. Zalecana grafika to AMD Radeon HD 7870 lub Nvidia GeForce GTX 660, wyposażona w 3 GB pamięci graficznej. Komputer powinien też mieć 8 GB pamięci RAM.

Wydaje się, że wersja minimum to kupiony kilka lat temu komputer do gier. Natomiast wersja optymalna to współczesny pecet, zawierający procesor za około 500–700 zł, a także kartę graficzną za około 600–700 zł. Cały komputer do gry w Battlefield 4 będzie kosztował 2000–2500 zł (bez urządzeń peryferyjnych).

Konfiguracje bazowe

Sukces na polu walki w grze zależy przede wszystkim od tego, co widzisz na ekranie i jak szybko na to zareagujesz, więc gra musi być wyjątkowo płynna. Dlatego darowaliśmy sobie testy na procesorach dwurdzeniowych. Gracze od pięciu lat dysponują układami czterordzeniowymi, jak AMD Phenom II X4 (a nawet X6) lub Intel Core 2 Quad. Z tego samego okresu pochodzą układy graficzne Radeon HD 4850 czy GeForce 9600 GT. Dlatego podstawowe konfiguracje, których użyliśmy w naszych testach, to typowe 4-letnie, niegdyś bardzo wydajne komputery. Jedynym wyjątkiem od tej reguły jest użyta przez nas karta graficzna Radeon HD 6670, która zastąpiła model 4850.

Mimo że kilkuletnie komputery są znacznie mocniejsze od minimów określonych przez producenta gry, w zasadzie nie da się znaleźć takich ustawień, w których można by komfortowo pograć. W pierwszej konfiguracji (procesor i grafika AMD) średnia prędkość sięga zaledwie 23,6 kl./s, a w niektórych momentach spada nawet poniżej 20 kl./s. Drugi komputer z procesorem Intela oraz kartą graficzną GeForce 9600 GT jest trochę lepszy, bo

Konfiguracje z procesorami i układami graficznymi AMD

procesor	Phenom II X4 940	Phenom II X4 940	Phenom II X4 940	FX-8150
pamięć	4x1 GB DDR2-800	4x1 GB DDR2-800	4x1 GB DDR2-800	2x8 GB DDR3-1866
płyta	Abit AX78	Abit AX78	Abit AX78	Asus Crosshair V
grafika	Radeon HD 6670, 1 GB RAM	Radeon HD 7790, 1 GB RAM	Radeon HD 7870, 2 GB RAM	Radeon HD 7870, 2 GB RAM
Średnia i minimalna szybkość w rozdzielczości 1920x1080 i czterech trybach jakości (kl./s)				
ultra	-	28,2 (22)	34,4 (28)	47,9 (41)
wysoki	-	33,1 (25)	36,6 (30)	58,9 (40)
średni	-	38,4 (28)	39,6 (29)	67,2 (42)
niski	23,6 (21)	41,2 (31)	41,9 (36)	74,2 (47)
Średnia i minimalna szybkość w rozdzielczości 1680x1050 i czterech trybach jakości (kl./s)				
ultra	-	28,0 (25)	38,6 (28)	-
wysoki	-	33,3 (26)	38,2 (32)	-
średni	-	36,9 (30)	40,7 (31)	-
niski	23,5 (20)	39,8 (31)	45,1 (35)	-
Średnia i minimalna szybkość w rozdzielczości 1366x768 i czterech trybach jakości (kl./s)				
ultra	-	28,2 (25)	35,0 (25)	-
wysoki	-	33,3 (26)	38,1 (28)	-
średni	20,2 (16)	37,5 (29)	40,3 (30)	-
niski	23,6 (19)	39,8 (32)	45,1 (35)	-

1

2

Dla komputerów o przeciętnej wydajności najlepszy jest profil średni 1, który automatycznie ustawia średnią jakość tekstur, detali terenu oraz oświetlenia. Poza tym, w porównaniu z profilem najniższym 2, włącza wygładzanie krawędzi oraz tzw. przenikanie otoczenia. Dzięki temu obraz wygląda znacznie lepiej. Wyższe tryby już tylko poprawiają te efekty graficzne.

średnia prędkość sięga 4,5 kl./s. Jednak dotyczy to obrazu w najniższej jakości, który jest bardzo słaby. Ustawienie średniego poziomu jakości powoduje spadek płynności do 26,5 kl./s, a momentami do 22 kl./s. Od biedy da się grać.

Rozbudowujemy pecety

Podjęliśmy też próbę „ratowania" starszego sprzętu nowszymi kartami graficznymi. W pierwszej konfiguracji, zamiast Radeona HD 6670, użyliśmy modelu 7790 – nowszego, ale też niezbyt wydajnego, bo można go kupić za nieco ponad 400 zł. Natomiast w komputerze z procesorem Core 2 Quad zamontowaliśmy trochę tańszą grafikę z układem GeForce GTX 650 (ok. 350 zł).

Komputery zyskały nieco wigoru. Duet w postaci czterordzeniowego Phenoma II oraz Radeona HD 7790 wystarczył, by całkiem płynnie pograć w rozdzielczości 1680x1050, przy średnich, a nawet wysokich ustawieniach jakości obrazu. Prędkość wyświetlania grafiki wynosiła ponad 30 kl./s.

W drugim komputerze nie udało się osiągnąć tak dobrego efektu. Powodem była karta GeForce GTX 650, która jest jednak słaba, a także sterowniki graficzne Nvidii, z którymi coś jest nie tak. Podczas testów wykorzystaliśmy sterowniki 331.40 w wersji beta, zoptymalizowanej właśnie dla Battlefielda 4, ale obraz dość mocno się zacinał.

W naszych kilkuletnich komputerach zainstalowaliśmy jeszcze lepsze karty, zalecane przez producenta. W pececie z procesorem AMD użyliśmy Radeona HD 7870, natomiast do pary z procesorem Intela – grafiki GeForce GTX 660. Takie konfiguracje pozwoliły wreszcie pograć w rozdzielczości Full HD, ze średnimi (i w zasadzie wystarczającymi) ustawieniami jakości obrazu. Pierwszy komputer zapewnił średnio niemal 40 kl./s, z chwilowymi spadkami do 29 kl./s. Drugi wypadł słabiej. Szybkość czasami spadała do 27 kl./s. Jednak gdyby wyposażyć go w Radeona HD 7870, albo jeszcze lepiej GeForce GTX 660 Ti, wynik byłby równie dobry.

Po wielu przeprowadzonych testach możemy stwierdzić, że czterordzeniowy procesor, nawet sprzed kilku lat, w połączeniu ze współczesną kartą graficzną średniej klasy (600–800 zł) to już konfiguracja nadająca się do Battlefielda 4.

Nowy zestaw

Grę uruchomiliśmy również na konfiguracjach zbliżonych do zaleceń producenta, aby sprawdzić, jak „powinna" działać. Procesor AMD FX-8150 pracował w parze z Radeonem HD 7870, a Intel Core i5-4670 K w połączeniu z GeForce GTX 660. Karty miały 2 GB pamięci graficznej. To mniej, niż zaleca EA, ale pierwszej w ogóle się nie produkuje z pamięcią 3 GB, a w drugiej jest to opcja rzadko spotykana.

Doskonale widać, jak dużym ograniczeniem dla Battlefielda 4 może być stary procesor, nawet jeśli jest czterordzeniowy. W rozdzielczości Full HD stare pecety uzyskiwały 30–40 kl./s, a w przypadku nowych jest to niemal 70 kl./s (na tych samych kartach). Spokojnie można się pokusić o wykorzystanie wysokich ustawień grafiki.

Nie przeprowadzaliśmy testów w niższych rozdzielczościach, bo z góry wiadomo, że takie komputery będą odpowiednie dla wszystkich niższych trybów pracy.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Konfiguracje z procesorami Intela i grafikami Nvidii

procesor	Core 2 Quad Q9300	Core 2 Quad Q9300	Core 2 Quad Q9300	Core i5-4670K
pamięć	2x2 GB DDR2-667	2x2 GB DDR2-667	2x2 GB DDR2-667	2x8 GB DDR3-1866
płyta	ASRock P45TS	ASRock P45TS	ASRock P45TS	Gigabyte G1.Sniper
grafika	GeForce 9600 GT, 512 MB RAM	GeForce GTX 650, 1 GB RAM	GeForce GTX 660, 2 GB RAM	GeForce GTX 660, 2 GB RAM
Średnia i minimalna szybkość w rozdzielczości 1920x1080 i czterech trybach jakości (kl./s)				
ultra	-	-	28,0 (18)	43,4 (38)
wysoki	-	26,1 (17)	30,1 (15)	61,3 (42)
średni	-	28,6 (21)	34,4 (27)	69,4 (59)
niski	21,7 (18)	35,4 (21)	37,7 (25)	79,1 (63)
Średnia i minimalna szybkość w rozdzielczości 1680x1050 i czterech trybach jakości (kl./s)				
ultra	-	21,3 (17)	30,0 (17)	-
wysoki	-	27,4 (19)	31,9 (20)	-
średni	-	30,6 (12)	35,5 (28)	-
niski	24,9 (21)	35,2 (27)	37,5 (28)	-
Średnia i minimalna szybkość w rozdzielczości 1366x768 i czterech trybach jakości (kl./s)				
ultra	-	26,9 (20)	31,7 (25)	-
wysoki	21,0 (14)	31,6 (21)	30,1 (21)	-
średni	26,5 (22)	34,9 (26)	35,7 (23)	-
niski	34,5 (28)	40,3 (31)	37,0 (26)	-

Kolorem **zielonym** oznaczyliśmy w tabelach ustawienia, które zapewniają optymalny komfort gry na poszczególnych komputerach.

FILMY Z PECETA

Komputer PC świetnie się nadaje do wszelkich operacji na plikach wideo. Wyposażony w zestaw pełnych wersji z naszej płyty bez trudu skopiuje oryginalnie zabezpieczone płyty blu-ray z filmami, zapisze ich zawartość na dysku twardym, zmieni formaty i skompresuje pliki, a także posłuży jako odtwarzacz.

SYLWESTER ŻOCHOWSKI

Nagrywarki we współczesnych laptopach i komputerach stacjonarnych, a także napędy optyczne w konsolach nowej generacji standardowo odczytują dyski blu-ray z filmami w wysokiej rozdzielczości. Format ten zastępuje dotychczasowy standard DVD. Oryginalne filmy zapisane na płytach blu-ray są zabezpieczane przed kopiowaniem. Brak możliwości wykonania kopii zapasowej ulubionego filmu w przypadku porysowania lub utraty krążka naraża na spore straty. Istnieje jednak niezawodny sposób, dzięki któremu będziesz w stanie rozwiązać ten problem. Nie obejdzie się oczywiście bez komputera PC wyposażonego w zestaw aplikacji z naszej płyty. Każda z nich zajmie się innym zadaniem: **DVDFab Blu-ray Copy** wykona kopię oryginalnej płyty blu-ray, którą będziesz mógł nagrać na płytę BD-R lub na dysk twardy. Skopiowany film będziesz mógł skompresować pełną wersją programu **CinemaHD** i uzupełnić o brakujące napisy dialogowe, korzystając z darmowych narzędzi. Jeśli natomiast zechcesz wykorzystać komputer jako odtwarzacz kina domowego, wypróbuj pełną wersję aplikacji **DVDFab Media Player**.

FOT. 123RF/CHRISTOPHE TESTI, LOOPALL, S. CAVORETTO, M. BASINSKI

PEŁNA WERSJA NA PŁYCIE

40

KOPIUJE KAŻDY KRĄŻEK BLU-RAY

- Skopiuje każdą płytę blu-ray, bez względu na typ zabezpieczeń (Media Key Block, BD-Live, UOP, kody regionu).
- Nagra film na płytę BD-R z folderu lub pliku ISO.
- Gdy nie masz pod ręką płyty BD-R, utworzy backup filmu na dysku twardym.
- Wypala filmy na płytach BD-R/RE 25, BD-R/RE 50 oraz po skompresowaniu na płytach DVD+R/RW, DVD-R/RW, DVD+R DL i DVD-R DL w formacie AVCHD.

KOPIUJE PŁYTY BLU-RAY Z LUB BEZ KOMPRESOWANIA

- Bez kompresji: tworzy lustrzaną kopię płyt BD-50 i BD-25 1:1.
- Z kompresją: zmniejsza objętość filmu BD-50 do BD-25, BD-9 lub BD-5 bez znacznej utraty jakości.
- Kompresja dźwięku: konwertuje ścieżki audio HD (Dolby TrueHD, DTS-HD) do formatów Dolby AC-3 i DTS w celu zmniejszenia objętości materiału wyjściowego.

CZTERY TRYBY KOPIOWANIA

- Tryb **Cały nośnik** kopiuje pełną zawartość płyty blu-ray, w tym wszystkie filmy, menu, zwiastuny, ścieżki audio i wersje napisów dialogowych.
- Tryb **Film główny** kopiuje tylko najdłuższy film z płyty.
- Tryb **Dostosuj** pozwala wybrać elementy do skopiowania.
- Tryb **Klonuj/Nagraj** tworzy bit po bicie idealną kopię lustrzaną płyty.

DVDFAB BLU-RAY COPY 9.0 KOPIOWANIE

OBSŁUGUJE WIELE ROZDZIELCZOŚCI

- CinemaHD 2.0 obsługuje wszystkie typowe rozdzielczości ekranu: 320x240, 640x480, PAL, NTSC, do 720p, HD Ready oraz FullHD.
- Program konwertuje rozdzielczość, np. ze standardowej PAL do 720p. Podczas zwiększania lub redukcji rozdzielczości obraz jest filtrowany za pomocą jednej z metod, m.in.: Bi-linear, Bicubic, Spline 16/32, Lanczos 3/4, Gaussian i ODU), w celu uzyskania optymalnej jakości materiału.

KONWERTUJE WIDEO KAŻDEGO FORMATU

- Obsługuje prawie wszystkie znane formaty wideo, m.in.: AVI, WMV, MP4, 3GP, VOB, MPG (MPEG-1, MPEG-2), MPEG-4 (DivX od wersji 3.11 do 6, Xvid, Nero Digital itp.) oraz MJPEG.
- Konwertuje całe oryginalne płyty DVD z filmem lub wybrane rozdziały.

43

DO WYBORU JEDEN Z WIELU PROFILÓW

- Zamiast formatów można wybrać jeden z profilów, który utworzy plik wideo do odtworzenia na konkretnym urządzeniu, np. przenośnym odtwarzaczu lub konsoli
- Profil zawiera informacje, m.in. o jakości obrazu, prędkości bitowej, kodeku wideo.

PEŁNA WERSJA NA PŁYCIE

ZMIANA FORMATÓW CINEMAHD 2.0

Oryginalny film skopiowany z płyty blu-ray na dysk twardy programem **DVDFab Blu-ray Copy** można skompresować, korzystając z pełnej wersji programu **CinemaHD**. W skompresowanym pliku niestety brakuje napisów dialogowych. Na szczęście można je dokleić, korzystając z darmowych narzędzi.

WYODRĘBNIANIE NAPISÓW DIALOGOWYCH

- **tsMuxeR 1.12**

Program wyodrębnia oryginalne napisy dialogowe z pliku M2 TS zawierającego kopię oryginalnego filmu blu-ray i zapisuje je do pliku w formacie SUP.

POPRAWIANIE I KONWERSJA NAPISÓW

- **SupRip 1.16**

Wczytuje plik .sup z napisami dialogowymi w postaci bitmap, przetwarza je na postać tekstową i zapisuje przygotowane napisy do pliku w formacie SRT.

SCALANIE PLIKU WIDEO Z NAPISAMI DIALOGOWYMI

- **MKVToolNX 6.5**

Wczytuje skompresowany film, np. w formacie MP4, oraz plik z napisami w formacie SRT, a nastpnie scala oba pliki i zapisuje je do formatu „kontenera” MKV.

44

DARMOWE NARZĘDZIA DOKLEJANIE NnapisÓW

ODTWARZA RÓŻNE FORMATY WIDEO

- Program odtwarza płyty DVD i blu-ray z filmami, pojedyncze pliki wideo lub całą zawartość wskazanego folderu.
- Odtwarza obrazy płyt zapisane w plikach ISO lub w folderach ze strukturą płyty.
- Odtwarza płyty blu-ray zabezpieczone metodą Cinavia.

WYGODNA LISTA ODTWARZANIA

- Cały czas masz dostęp do plików wideo lub rozdziałów na płycie i możesz szybko wybierać, co chcesz oglądać.

SKÓRKI DO WYBORU

- Dostępne są różne szablony graficzne, za których pomocą możesz dowolnie zmieniać wygląd interfejsu programu Madia Player.

PEŁNE MENU NAWIGACYJNE FILMÓW BLU-RAY

- Podczas odtwarzania płyt blu-ray masz dostęp do menu nawigacyjnego płyty, dzięki czemu zachowujesz pełną kontrolę nad tym, co chcesz oglądać.

PEŁNA WERSJA NA PŁYCIE

45

ODTWARZANIE DVDFAB MEDIA PLAYER 2.0

LUSTRZANA KOPIA FILMU

Oryginalne filmy sprzedawane na płytach blu-ray są fabrycznie zabezpieczone przed kopiowaniem. Zabezpieczenia uniemożliwiają wykonanie kopii zapasowej filmu, co w przypadku uszkodzenia lub zagubienia krążka może narazić cię na spore straty.

Na szczęście istnieją programy, które radzą sobie z zabezpieczeniami na krążkach blu-ray i umożliwiają wykonanie kopii zapasowej oryginalnego filmu. Takim programem jest DVDFab Blu-ray Copy, którego pełną roczną wersję zamieściliśmy na naszej płycie. Potrafi on odczytać film z oryginalnej płyty blu-ray i zapisać go do wyboru: na dysku twardym komputera do folderu oraz pliku ISO lub nagrać kopię na płytę BD-R, lub nawet w postaci skompresowanej na płytę DVD-R.

CO WYKONUJE PROGRAM

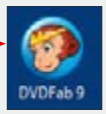
- Kopie 1:1 zabezpieczonych płyt blu-ray
- Kopie w folderach na dysku twardym
- Kopię do pliku obrazu ISO
- Kopie zawierające wybrane elementy oryginału

Rejestracja pełnej wersji DVDFab Blu-ray Copy na rok

Aby skorzystać z promocji i uzyskać kod licencyjny na rok, należy program zarejestrować. **Uwaga! Darmowa aktywacja pełnej wersji na rok będzie możliwa do końca grudnia 2013 roku!**

1 Instalacja programu jest standardowa i nie będziemy jej opisywać. Po zainstalowaniu system musi być ponownie uruchomiony.

2 Po wykonaniu restartu uruchom program ikoną na pulpicie. Wyświetli się okno DVDFab. Kliknij w nim przycisk Zarejestruj.



3 Wyświetli się okno Zarejestruj, w którym należy wpisać dane rejestracyjne Email: oraz Hasło:. Aby je zdobyć, uruchom przeglądarkę stron WWW i w pole adresu wpisz adres **http://pl.dvdfab.com/pcformat.htm**

4 Wyświetli się strona rejestracyjna. Kliknij na niej napis Wpisz swój adres e-mail i w pole formularza wpisz adres swojej skrzynki pocztowej. Naciśnij **[Enter]**.

5 Odbierz pocztę i odszukaj wiadomość od nadawcy **DVDFab**. W jej treści znajdziesz dane rejestracyjne. Skopiuj je kolejno do schowka kombinacją klawiszy **[Ctrl]+[C]** i wklej w odpowiednie pola w oknie Zarejestruj kombinacją klawiszy **[Ctrl]+[V]**. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk Zarejestruj.

6 Wyświetli się okno DVDFab, w którym widoczna jest lista wszystkich komponentów wchodzących w skład pakietu DVDFab, w tym zarejestrowanego i aktywowanego komponentu Blu-ray Copy wraz z datą wygaśnięcia licencji. Kliknij przycisk Uruchom DVDFab. Wyświetli się okno nawigacyjne pakietu wraz z dodatkowym oknem informacyjnym. Zamknij je, klikając przycisk OK.

Kopiowanie całej płyty blu-ray na dwa sposoby

DVDFab jest pakietem narzędzi. Nasza wersja daje nieograniczony dostęp do narzędzia Blu-ray Copy na 1 rok. Poniżej pokazujemy, jak korzystać z funkcji kopiujących całą zawartość umieszczonej w napędzie płyty blu-ray.

Uruchamianie pakietu DVDFab

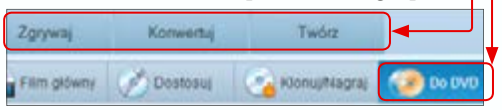
1 Uruchom program i załaduj do napędu płytę blu-ray z oryginalnym filmem. Program automatycznie wykryje obecność płyty w napędzie i przeprowadzi jej analizę, po czym wyświetli okno, w którym należy wskazać kod regionu:

B - Europa, Bliski Wschód, Afryka, Australia, Nowa Zelandia

i kliknąć OK.

2 Po chwili wyświetli się okno główne programu. Funkcje grupy Kopiuj, z których możesz korzystać bez ograniczeń przez rok w ramach pełnej wersji DVDFab Blu-ray Copy, to

3 Ostatnia funkcja w grupie Kopiuj, a także funkcje w pozostałych grupach



są dostępne w niezarejestrowanych wersjach próbnych. Okres próbny wynosi 30 dni. Dodatkowo na materiał wyjściowy jest nakładany znak wodny.

Kopiowanie całej płyty blu-ray

1 Na początek wykonamy kopię całego krążka blu-ray z filmem, menu nawigacyjnym, zwiastunami i materiałami dodatkowymi. Wybierz zakładkę grupy Kopiuj, a następnie kliknij zakładkę funkcji Cały nośnik. W polu wskaż napęd blu-ray, w którym jest umieszczona płyta z oryginalnym filmem, i upewnij się, że jest zaznaczone pole obok ikony płyty.

2 Poniżej, w pole możesz wpisać własną nazwę etykiety dla tworzonej kopii (lub pozostawić ją bez zmian). Przejdź do sekcji na dole okna i upewnij się, że w polu

wyświetla się litera napędu blu-ray z ikoną płyty. Jeśli nie, rozwiń listę i wybierz z niej pierwszą pozycję odnoszącą się do napędu blu-ray.

3 W zależności od tego, jaką pojemność ma oryginalna płyta źródłowa z filmem, z listy Docelowo: możesz wybrać pojemność płyty docelowej BD-R, na którą będzie nagrywana kopia filmu. Opcja BD50 skopiuje film bez straty jakości na dwuwarstwowy krążek BD-R o pojemności 50 GB.

4 Natomiast opcja BD25 zmniejsza rozdzielczość materiału wideo i pozwala zmieścić cały materiał na jednowarstwowej płycie BD-R o pojemności 25 GB – na pasku obok wyświetli się wymagany współczynnik kompresji.

5 Jeśli nie chcesz wypalać kopii filmu na płytę BD-R, możesz wybrać jedną z dwóch pozostałych opcji: przyciskiem wybierzesz folder, do którego będzie zapisana cała zawartość oryginalnej płyty, przyciskiem wskażesz miejsce docelowe dla pliku ISO, do którego będzie zapisany obraz oryginalnej płyty.

6 Powyżej, w głównej sekcji masz możliwość zaznaczenia opcji pozwalającej usunąć ścieżki Audio HD – Usuń ścieżki Audio HD – i oszczędzić więcej miejsca na krążku docelowym. W panelu po prawej stronie, pod zakładką Rezultat, masz dostęp do informacji dotyczącej tworzonej kopii filmu ■.

7 W tym samym panelu, pod zakładką Podgląd, umieszczono odtwarzacz dający podgląd materiału źródłowego. Gdy wszystko będzie gotowe, kliknij przycisk Rozpocznij.

Program przeprowadzi analizę krążka, skopiuje wszystkie pliki na dysk twardy, następnie zostaniesz poproszony o umieszczenie w nagrywarce blu-ray czystej płyty BD o odpowiedniej pojemności, na którą będzie wypalona kopia filmu. Proces kopiowania jest długotrwały. Może potrwać kilka godzin, zależnie od prędkości odczytu, zapisu oraz od objętości materiału źródłowego.

Klonowanie całej płyty bit po bicie

1 Ta funkcja wykonuje dokładną kopię całej płyty blu-ray. Wybierz zakładkę grupy Kopiuj, a następnie kliknij zakładkę funkcji Klonuj/Nagraj. W sekcji poniżej, w polu Źródło: wskaż napęd blu-ray, w którym jest umieszczone płyta z oryginalnym filmem.

2 Jeśli chcesz wykonać kopię płyty do pliku ISO, kliknij przycisk obok rozwijanej listy Zapisz do: i wskaż miejsce docelowe dla pliku, do którego będzie zapisany obraz oryginalnej płyty. Gdy wszystko będzie gotowe, kliknij przycisk Rozpocznij uruchamiający proces klonowania.

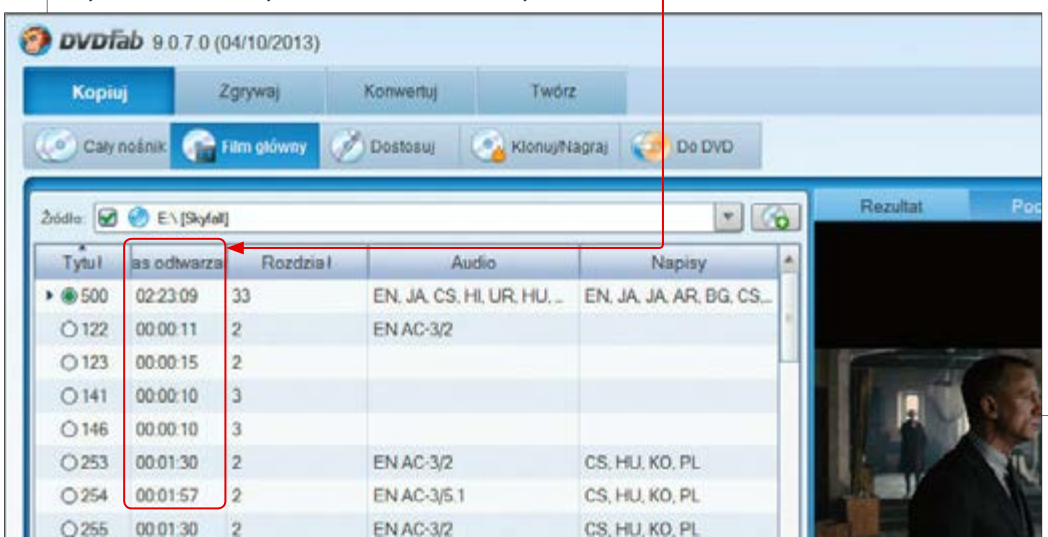
Kopiowanie wybranych elementów

Oprócz wykonywania pełnej kopii całej płyty program umożliwia również wykonanie kopii zawierającej wybrane elementy oryginału.

Kopiowanie z płyty tylko filmu głównego

1 Funkcja ta pozwala skopiować z oryginalnej płyty tylko film główny, pomijając wszelkie dodatki oraz inne wersje audio. Wybierz zakładkę grupy Kopiuj, a następnie kliknij zakładkę funkcji Film główny. W sekcji poniżej, w polu Źródło: wskaż napęd blu-ray, w którym jest umieszczona płyta z oryginalnym filmem, i upewnij się, że jest zaznaczone pole obok ikony płyty ☑.

2 Poniżej wyświetli się lista wszystkich plików wideo obecnych na załadowanej do napędu blu-ray płycie z oryginalnym filmem. Zaznacz plik zawierający film główny. Poznasz go po długości, sprawdzając informacje w kolumnie ■.



REKLAMA
CHIEFTEC
NAVITAS series
Energy is Gold
GPM-650C - GPM-1250C
smart cable management
80PLUS Gold certified
Haswell ready
NOWOŚĆ! NOWOŚĆ!
650W - 1250W
80 PLUS GOLD
ATI CROSSFIRE X
NVIDIA SLI
Szukaj nas u dystrybutorów:
AB www.ab.pl
Action www.action.pl
Komputronik www.komputronik.pl
wiecej na: www.chieftec.pl
email: andreas@chieftec.eu

3 W kolumnie Rozdział pozostaw wartość niezmienioną, jeśli chcesz skopiować cały film, lub wybierz zakres, od którego do którego rozdziału ma być wykonana kopia:

Następnie rozwiń listę w kolumnie Audio i pozostaw zaznaczony język ścieżki dźwiękowej, która ma być skopiowana. Pozostałe odznacz:

4 W kolumnie Napisy rozwiń listę i odznacz języki napisów dialogowych, których nie chcesz kopiować (możesz odznaczyć wszystkie). Przejdź do dolnej sekcji okna programu.

5 Na liście Docelowo: określ, w jakiej jakości (i w jakim rozmiarze) utworzona będzie kopia filmu. Opcja BD50 utworzy kopię filmu bez straty jakości. Będzie ją można nagrać na dwuwarstwowy krążek BD DL o pojemności 50 GB. Opcja BD25 tworzy kopię nadającą się do zapisania na jednowarstwowej płycie BD 25 GB. Opcja BD9 zapisuje i kompresuje film w strukturze blu-ray, ale zmniejsza jego objętość tak, aby można było nagrać go na dwuwarstwową płytę DVD DL 8,5 GB (dostępne są dwa stopnie jakości: 1080p i 720p). Ostatnia opcja, BD5, zapisuje i kompresuje film w strukturze blu-ray, zmniejszając jego objętość do poziomu, który pozwoli nagrać go na jednowarstwową płytę DVD 4,7 GB (tutaj również dostępne są dwa stopnie jakości: 1080p i 720p).

6 Jeśli nie chcesz wypalać kopii filmu na płytę BD-R, możesz wybrać jedną z dwóch pozostałych opcji: przyciskiem wybierzesz folder, do którego będzie zapisany film, przyciskiem wskażesz miejsce docelowe dla pliku ISO. Gdy dokonasz wyboru, kliknij przycisk Dalej i na koniec przycisk Rozpocznij.

Kopiowanie wybranych elementów

1 Ta funkcja pozwala wybrać i skopiować z oryginalnej płyty blu-ray kilka elementów, np. film główny oraz wybrane ścieżki audio i wersje napisów. Wybierz zakładkę grupy Kopiuj, a następnie kliknij zakładkę funkcji Dostosuj. W sekcji poniżej, w polu Źródło: wskaż napęd blu-ray, w którym jest umieszczona płyta z oryginalnym filmem.

2 Poniżej wyświetli się lista wszystkich plików wideo obecnych na załadowanej do napędu blu-ray płycie z oryginalnym filmem. Zaznacz te pliki, które chcesz skopiować.

3 W kolumnie Rozdział pozostaw niezmienione wartości. W kolumnie Audio przy każdym zaznaczonym elemencie możesz rozwinąć listę i odznaczyć te ścieżki audio, których nie chcesz kopiować.

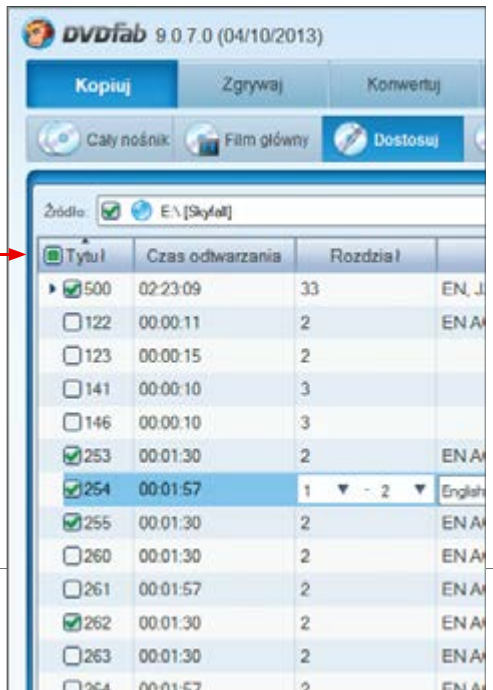
4 W kolumnie Napisy przy każdym zaznaczonym elemencie możesz rozwinąć listę i odznaczyć języki napisów dialogowych, których nie chcesz kopiować. Przejdź do dolnej sekcji okna programu.

5 W zależności od tego, jaką pojemność ma oryginalna płyta źródłowa z filmem, z listy Docelowo: możesz wybrać pojemność płyty docelowej BD-R, na którą będzie nagrywana kopia filmu. Opcja BD50 skopiuje film bez straty jakości na dwuwarstwowy krążek BD-R o pojemności 50 GB. Opcja BD25 zmniejsza rozdzielczość materiału wideo i pozwala zmieścić go na jednowarstwowej płycie BD-R o pojemności 25 GB – na pasku obok wyświetli się wymagany współczynnik kompresji.

6 Jeśli nie chcesz wypalać kopii filmu na płytę BD-R, możesz wybrać jedną z dwóch pozostałych opcji: przyciskiem wybierzesz folder, do którego będzie zapisany film, przyciskiem wskażesz miejsce docelowe dla pliku ISO. Gdy dokonasz wyboru, kliknij przycisk Dalej.

7 Możesz jeszcze zaznaczyć opcję pozwalającą usunąć ścieżki Audio HD i oszczędzić więcej miejsca na krążku docelowym oraz wymusić konwersję ścieżki audio DTS/LPCM do formatu AC3. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk Rozpocznij.

8 Po zakończeniu kopiowania wyświetla się okno z komunikatem. Zamknij je przyciskiem OK.



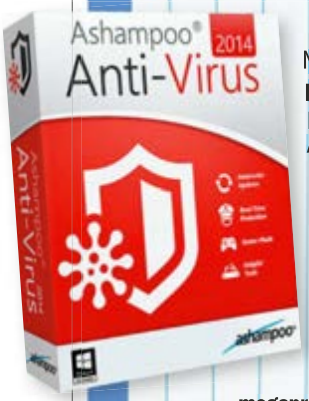
DARMOWY DVDFAB VIRTUAL DRIVE 1.4.1

Na naszej płycie, w grupie UŻYTKOWE, znajdziesz mały darmowy program DVDFab Virtual Drive, który pozwala utworzyć w systemie nawet 18 wirtualnych napędów CD, DVD lub blu-ray. W wirtualnym napędzie będziesz mógł zamontować obraz płyty (plik ISO) zawierający kopie płyty blu-ray i odtwarzać go tak, jakby krążek z filmem był załadowany do napędu optycznego. Oprócz formatu ISO program DVDFab Virtual Drive obsługuje pliki obrazów w formatach: BIN, DVD, IMG, UDF, NRG i CCD.

Jakie masz z tego korzyści?

- Nie musisz nagrywać kopii filmu na fizyczny krążek.
- Masz dostęp do wielu wirtualnych napędów (w komputerze zwykle zainstalowany jest jeden, najwyżej dwa napędy optyczne).
- Transfer danych z dysku twardego jest o wiele szybszy niż podczas odczytywania płyty.
- Nie ma problemu hałaśliwego odczytu krążka.

KONKURS!



Nagroda: najnowsza **pełna wersja programu Ashampoo AntiVirus 2014** dla pierwszych pięciu uważnych czytelników PC Formatu, którzy poprawnie odpowiedzą na pytanie:

Ile w naszej megapromocji kosztuje pakiet Bitdefender Internet Security z licencją na 3 stanowiska?

Odpowiedzi, z tytułem: **Konkurs Ashampoo,** prosimy wysyłać e-mailem na adres: konkurs@pcformat.pl

Konkurs startuje **9 listopada o godz. 9:00.** Maile wysłane wcześniej nie biorą udziału

FILMY W FORMACIE HD

W wypadku, gdy trafi ci się plik, który nie chce się odtwarzać z powodu niespotykanego formatu, w jakim jest zapisany, lub kodeka, jakim został skompresowany, należy go skonwertować. Polecamy w tym celu wypróbowanie pełnej wersji programu CinemaHD 2.0. Aplikacja pomoże również skompresować skopiowany z płyty blu-ray (za pomocą opisanej wcześniej pełnej wersji programu DVDFab Blu-ray Copy) oryginalny film tak, aby zmieścił się na płytę DVD.

CO ROBI PROGRAM

- Zmienia formaty plików wideo
- Kompresuje filmy blu-ray zapisane wcześniej na dysku
- Zapisuje do skompresowanego pliku filmy DVD

Rejestracja pełnej wersji CinemaHD 2.0 przez internet

Po zainstalowaniu program należy zarejestrować. Jest do tego potrzebne połączenie z internetem oraz skrzynka e-mailowa.

1 Instalacja przebiega standardowo. Ciekawostką jest możliwość wybrania koloru interfejsu programu:

Po zakończeniu wyświetli się okno rejestracyjne. Wypełnij pola: First Name – imię, Last Name – nazwisko, Email Address – adres twojej skrzynki pocztowej. Kliknij przycisk Request serial number. Uwaga! System rejestracyjny nie akceptuje adresów e-mailowych z domeny @wp.pl!

2 Wyświetli się informacja, że na podany adres skrzynki pocztowej została wysłana wiadomość e-mailowa zawierająca odnośnik rejestracyjny (zamknij okno ikoną). Odbierz pocztę, odszukaj e-mail od nadawcy **Engelmann Media GmbH**. W treści e-maila znajdziesz odnośnik do strony WWW. Kliknij go. Wyświetli się strona WWW, na której na zielonym polu widoczny będzie klucz rejestracyjny Your serial number:.

3 Zaznacz klucz myszką i kombinacją klawiszy **[Ctrl]+[C]** skopiuj go do schowka. Uruchom program CinemaHD ikoną na pulpicie.

Wyświetli się okno reklamowe. Zaznacz pole Don't show this message again i kliknij przycisk Close.

4 Wyświetli się okno rejestracyjne. Kliknij w nim odnośnik ... insert from clipboard. Skopiowany wcześniej klucz zostanie wklejony w pole Key:. Kliknij przycisk Check Key. Od tej chwili masz dostęp do pełnej, zarejestrowanej wersji programu CinemaHD 2.0.

Zmienianie formatów plików wideo

Mimo że program nie ma polskiego interfejsu użytkownika, nauka jego obsługi nie zajmie nawet 10 minut. Prześledźmy kolejno czynności, jakie trzeba wykonać w celu zmiany formatu pliku wideo.

1 Do wyboru masz dwa źródła materiału, który będziesz konwertować: pliki wideo lub płyty DVD z filmami. Aby załadować pliki wideo, skorzystaj z przycisku Open file, w standardowym oknie dialogowym wskaż pliki i kliknij Otwórz.

2 Drugim źródłem materiału wejściowego może być film na płycie DVD. Aby załadować zawartość płyty, kliknij przycisk Open DVD i wskaż napęd, w którym umieszczona jest płyta z filmem.

3 Wybrane do konwersji pliki pojawią się na liście 1. Wszystkie są domyślnie zaznaczone do konwertowania. Na liście, oprócz nazw plików, znajdziesz czas trwania poszczególnych klipów oraz informacje, w jakim formacie są pliki wejściowe.

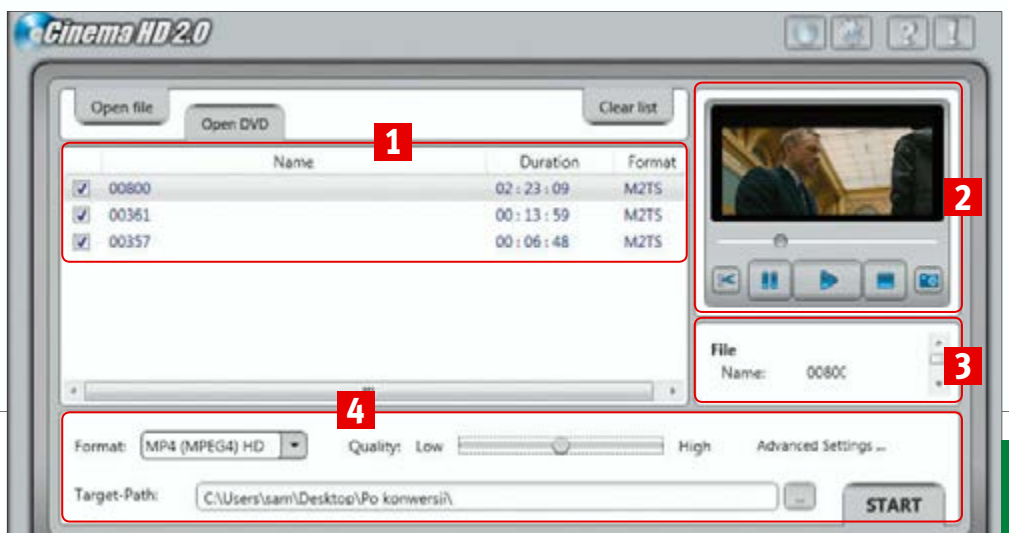
4 W prawej części okna dostępny jest panel odtwarzacza 2. Możesz tutaj uruchomić film i sprawdzić, czy załadowany materiał wejściowy jest tym, który chcesz konwertować. Poniżej jest dostępny panel 3 dający wgląd w informacje dotyczące zaznaczonego pliku wideo.

5 Przechodzimy do dolnego, najważniejszego panelu 4. Tutaj masz dostęp do opcji pozwalających określić format konwersji. Rozwiń menu Format: i z listy wybierz jeden z formatów wyjściowych. Następnie za pomocą suwaka obok Quality: ustaw jakość materiału wyjściowego (od Low – niska, do High – wysoka).

6 Na samym dole okna, w polu Target-Path: wyświetla się ścieżka dostępu do folderu docelowego, do którego będą zapisane skonwertowane pliki wideo. Jeśli chcesz wybrać inny folder, kliknij przycisk ... i wskaż folder w standardowym oknie dialogowym.

7 Odnośnik Advanced Settings ... otwiera planszę z ustawieniami zaawansowanymi. Możesz tam dostosować jakość audio, wideo oraz zmienić dodatkowe opcje.

8 Gdy wszystko będzie gotowe, kliknij w oknie głównym przycisk **START**, uruchamiając proces konwersji. O postępie będziesz informowany za pomocą paska stanu. Gdy konwersja zostanie zakończona, wyświetli się przycisk **Done**. Kliknij go. Powrócisz do okna głównego.



DOKLEJANIE NAPISÓW

Oryginalny film skopiowany z płyty blu-ray na dysk twardy za pomocą programu DVDFab Blu-ray Copy można skompresować, korzystając z pełnej wersji programu CinemaHD. W wyniku kompresji powstaje plik wideo, np. w formacie MP4, ale niestety brakuje w nim oryginalnych napisów dialogowych. Jest na szczęście sposób, dzięki któremu można scalić plik wideo z plikiem zawierającym oryginalne napisy i zapisać je w formacie wideo MKV. Aby to wykonać, będzie potrzebny zestaw darmowych narzędzi, które można pobrać z internetu.

CO BĘDZIE POTRZEBNE

- Plik .m2ts z kopią oryginalnego filmu blu-ray wykonaną za pomocą pełnej wersji programu DVDFab Blu-ray Copy.
- Ten sam film, ale już skompresowany za pomocą pełnej wersji CinemaHD 2.0 (np. do formatu .mp4).
- Darmowy program tsMuxeR 1.12 – do wyodrębnienia z pliku .m2ts pliku .sup z napisami.
- Darmowy program SupRip 1.16 – do zmiany formatu pliku .sup na .srt.
- Darmowy program MKVToolNX 6.5 – do połączenia skompresowanego pliku wideo .mp4 z plikiem .srt zawierającym napisy.

SKĄD POBRAĆ NARZĘDZIA

- **tsMuxeR 1.12** – http://pcformat.pl/u/747
- **SupRip 1.16** – http://pcformat.pl/u/748
- **MKVToolNX 6.5** –http://pcformat.pl/u/749

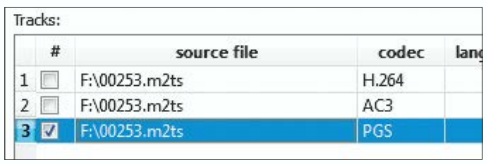
Jak przygotować plik wideo z napisami dialogowymi

Tworzenie pliku MKV zawierającego skompresowany film oraz napisy dialogowe jest procesem klikuetapowym.

Wyodrębnianie napisów

1 Zainstaluj i uruchom program **tsMuxeR**, kliknij przycisk add i w standardowym oknie dialogowym wskaż plik **.m2ts** zawierający kopię oryginalnego filmu z płyty blu-ray. Kliknij przycisk Otwórz.

2 Zawartość pliku **.m2ts** wyświetli się w sekcji Tracks:. Odznacz niepotrzebne elementy, tj. pliki wideo i ścieżkę audio, pozostawiając tylko plik z napisami:



3 W sekcji Output zaznacz pole Demux, kliknij przycisk Browse i wskaż katalog docelowy, do którego zostanie zapisany plik **.sup** z napisami dialogowymi. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk Start demuxing. Napisy dialogowe zostaną wyodrębnione i zapisane w pliku **.sup**.

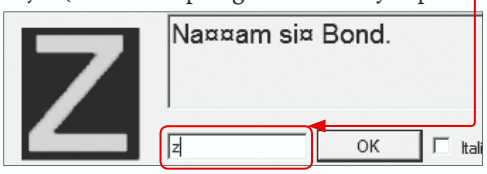
Zmienianie formatu pliku z napisami

1 Zainstaluj i uruchom aplikację **SupRip**. Kliknij przycisk Open... . W standardowym oknie dialogowym wskaż wyodrębniony przed chwilą plik **.sup** z napisami dialogowymi i kliknij Otwórz.

2 W głównej części ekranu pojawi się pierwsza linia napisów dialogowych:

Litery zaznaczone zielonymi prostokątami zostały poprawnie rozpoznane przez program. Litery zaznaczone na czerwono nie zostały rozpoznane i będziesz musiał nauczyć aplikację ich rozpoznawania.

3 Kliknij przycisk OCR. Pierwszy nierozpoznany przez aplikację znak pojawi się w dolnej części okna. Wpisz go z klawiatury w pole



i kliknij OK. Aplikacja przeskoczy do kolejnego znaku (lub ciągu znaków). Postępuj według opisu, wpisując z klawiatury nierozpoznane znaki, aż dojdziesz do końca linii.

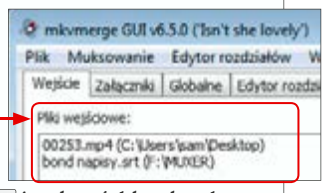
4 Gdy skorygujesz pierwszą linię, kliknij przycisk **Next** > i skoryguj nierozpoznane znaki w linii drugiej. Ważne! W trakcie wpisywania nierozpoznanych znaków aplikacja się uczy i w miarę upływu czasu coraz mniej znaków trzeba będzie korygować.

5 Gdy skorygujesz ostatnią linię, w której aplikacja znalazła nierozpoznane znaki, kliknij zakładkę SRT, a następnie przycisk Save... . W standardowym oknie dialogowym nadaj nazwę plikowi z rozszerzeniem **.srt**, zawierającemu napisy, i kliknij przycisk Zapisz.

Łączenie wideo z napisami

1 Zainstaluj i uruchom narzędzie **MKVToolNX** (plikiem **mkvmerge GUI.exe**). W oknie programu kliknij przycisk dodaj i wskaż kolejno plik wideo (np. **.mp4**) z filmem skompresowanym za pomocą pełnej wersji CinemaHD oraz plik **.srt** z napisami dialogowymi, który przygotowałeś przed chwilą.

2 Wczytane pliki pojawią się na liście. W sekcji: Nazwa pliku wyjściowego kliknij przycisk Wybierz i wskaż folder docelowy, do którego zapisany będzie plik wideo scalony z napisami dialogowymi. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk Rozpocznij muksowanie.



3 Po zakończeniu scalania kliknij Ok i uruchom odtwarzanie pliku wideo, aby sprawdzić, czy napisy dialogowe zostały prawidłowo sklejone z filmem:

PROJEKCJA JAK W KINIE

Do komfortowego oglądania filmów na komputerze niezbędny jest dobry odtwarzacz multimedialny. Systemowy Media Player nie jest idealnym rozwiązaniem. Nie uruchomisz na nim wszystkich płyt z filmami oraz plików wideo. Dlatego warto wymienić go na wszechstronną aplikację DVDFab Media Player 2.0, której pełną roczną wersję zamieściliśmy na naszej płycie. Aplikacja ta pozwoli ci oglądać filmy z płyt DVD, blu-ray, z plików, a także słuchać ulubionej muzyki.

CO ODTWARZA PROGRAM

- Filmy z płyt blu-ray
- Filmy z płyt DVD
- Filmy z plików
- Muzykę z CD i plików MP3

Rejestracja pełnej wersji DVDFab Media Player 2.0 przez internet

Aby skorzystać z promocji i uzyskać kod licencyjny na rok, należy program zarejestrować. **Uwaga! Darmowa aktywacja pełnej wersji na rok będzie możliwa do końca grudnia 2013 roku!**

1 Instalacja programu jest standardowa i nie będziemy jej opisywać. Po zainstalowaniu program uruchomi się automatycznie. Rozwiń menu i wybierz Register.

2 Wyświetli się okno Register, w którym należy wpisać kod rejestracyjny. Aby go zdobyć, uruchom przeglądarkę stron WWW i w pole adresu wpisz adres **http://pl.dvdfab.com/pcformat.htm**

3 Wyświetli się strona rejestracyjna. Kliknij na niej zakładkę DVDFab Media Player 2, następnie kliknij napis Wpisz swój adres e-mail i w pole formularza wpisz adres swojej skrzynki pocztowej. Naciśnij **[Enter]**.

4 Odbierz pocztę i odszukaj wiadomość od nadawcy **DVDFab**. W jej treści znajdziesz kod rejestracyjny (oddzielony gwiazdkami). Skopiuj go do schowka kombinacją klawiszy **[Ctrl]+[C]** (nie przepisuj, kod jest zbyt długi!) i wklej w pole okna Register kombinacją klawiszy **[Ctrl]+[V]**. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk Register.

5 Wyświetli się okno informujące o pomyślnym zakończeniu procesu rejestracji pełnej wersji:

Kliknij OK. Zamknij i uruchom ponownie program.

Uruchamianie projekcji filmu z płyty lub z pliku

Program ma wiele możliwości, ale jest bardzo prosty w obsłudze i to jest jego największą zaletą.

1 Aby uruchomić odtwarzanie filmu z płyty umieszczonej w napędzie, rozwiń menu widoczne na środku okna i wybierz opcję Open Disc. Odtwarzanie zostaje uruchomione. Po chwili wyświetli się plansza z menu nawigacyjnym płyty, z którego możesz wystartować projekcję lub skoczyć do wybranej sceny filmu.

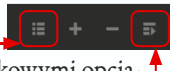
2 Jeśli wykonałeś kopię płyty blu-ray za pomocą opisanego wcześniej programu Blu-ray Copy i przechowujesz ją w postaci folderu, możesz uruchomić odtwarzanie filmu z dysku twardego. W tym celu rozwiń menu widoczne na środku okna i wybierz Open Disc Folder... Wyświetli się standardowe okno dialogowe. Wskaż w nim folder zawierający kopię filmu i kliknij Wybierz folder.

3 Trzecią metodą jest odtwarzanie filmów przechowywanych w postaci plików na dysku lub na płytach (**.avi**, **.mpg**, **.mov**, **.iso**, **.mp4** itp.). Aby uruchomić odtwarzanie filmu z pliku (także pliku **.iso** utworzonego programem DVDFab Blu-ray Copy), kliknij przycisk Open Files... widoczny na środku okna odtwarzacza. Wyświetli się standardowe okno dialogowe. Wskaż w nim plik i kliknij przycisk Otwórz.

4 Po uruchomieniu odtwarzania jest dostępny w dolnej części okna panel sterujący, zawierający standardowy zestaw przycisków oraz suwak regulacji głośności:

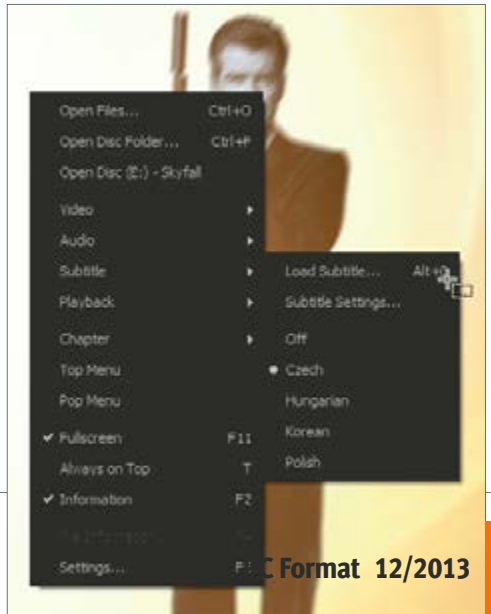
5 W prawym dolnym rogu znajduje się ikona wysuwająca boczny pasek playlisty. Dzięki niemu możesz tworzyć listy odtwarzania, klikając na pasku *prawym* przyciskiem myszki i wybierając z menu odpowiednią opcję, np. Add File dodaje pojedynczy plik, Add Folder dodaje zawartość wskazanego folderu.

6 Inną metodą dodawania lub usuwania plików z playlisty są ikony + − widoczne nad nią. Dodatkowo znajdziesz tam ikonę zmieniającą sposób wyświetlania zawartości playlisty oraz wywołującą menu z dodatkowymi opcjami pozwalającymi sortować listę oraz powtarzać odtwarzanie.



7 Aby uruchomić odtwarzanie, wystarczy kliknąć dwukrotnie na miniaturze dodanego do playlisty pliku. Do przeskakiwania między kolejnymi plikami na playliście służą przyciski **Prev** i **Next** na panelu kontrolnym odtwarzacza. Aby uruchomić odtwarzanie pełnoekranowe, kliknij dwukrotnie w obszarze odtwarzanego filmu.

8 Stale dostępne jest menu *prawego* przycisku myszki. Zawiera ono wszystkie podstawowe funkcje odtwarzacza oraz daje dostęp do opcji dodatkowych – np. opcja Video pozwala zmieniać proporcje ekranu, przybliżać obraz, kontrolować kontrast, jasność i nasycenie barw, opcja Subtitle pozwala załadować dodatkowe napisy dialogowe:



CD 12/2013
GRUPA **PEŁNE WERSJE**
■ **RoboForm Everywhere 7.9**
aplikacja do wypełniania formularzy

Robot pomocnik

Jeśli często logujesz się na stronach WWW lub wypełniasz formularze w sklepach internetowych, koniecznie skorzystaj z pomocy programu RoboForm, który wiele żmudnych czynności wykona za ciebie. **SYLWESTER ŻOCHOWSKI**

RoboForm to zautomatyzowana baza danych przechowująca wszelkiego typu informacje o tobie oraz innych osobach, np. członkach twojej rodziny.

Program, korzystając z przechowywanych danych, wyręczy cię, gdy w sklepie internetowym będziesz musiał wypełnić formularz zamówienia składający się z wielu skomplikowanych pól. Wystarczy wtedy, że klikniesz jeden przycisk – resztą zajmie się robot, wstawiając w odpowiednie pola wszelkie potrzebne dane.

Do bazy danych programu możesz wpisać dosłownie wszystko. Poczynając od nazw użytkownika i haseł potrzebnych do zalogowania się do poczty czy banków on-line, poprzez szczegółowe dane adresowe, informacje o miejscu zatrudnienia, numery telefonów, daty urodzenia, numery PESEL, informacje o kontach w banku i kartach płatniczych, kończąc na danych z paszportu, informacjach o posiadanym prawie jazdy i użytkowanym pojeździe. Wszystkie te informacje składają się na tworzoną w programie tożsamość, z której będziesz mógł potem korzystać on-line. Co ciekawe, możesz utworzyć wiele tożsamości zawierających zupełnie inne dane, np. każdego członka rodziny lub specjalną tożsamość fikcyjną, której będziesz używał na stronach, na których nie chcesz ujawniać swoich prawdziwych danych.

Program posłuży ponadto do przechowywania kontaktów do znajomych oraz tworzenia tajnych notatek. Dodatkowo bezpośrednio z RoboForm można wywoływać ulubione strony WWW, a nawet automatycznie logować się do aplikacji Windows wymagających uwierzytelniania. Licencja pozwala na nieograniczone korzystanie ze wszystkich funkcji programu przez cay rok.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Instalacja i rejestracja pełnej wersji RoboForm Everywhere na rok

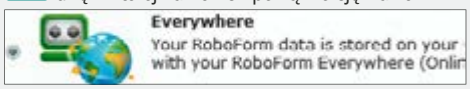
Aby skorzystać z pełnej, rocznej licencji Everywhere, należy program zarejestrować i aktywować. Pokazujemy, jak się do tego zabrać. **Uwaga! Darmowa aktywacja pełnej wersji RoboForm Everywhere na rok będzie możliwa do końca grudnia 2013 roku!**

1 Po uruchomieniu instalatora pozostaw wybrany język polski i kliknij przycisk Dalej. W drugim kroku możesz wybrać przeglądarki stron WWW, z którymi będzie współpracował program RoboForm. Zaznaczenie ostatniego pola: Fill and Save Forms in Windows Applications rozszerzy funkcje programu na aplikacje systemu Windows, w których trzeba wypełniać pola formularzy. Kliknij Dalej.

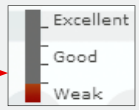
2 Na kolejnym etapie, zaznaczając pole: Yes, Make RoboForm My Start Page, możesz ustawić stronę startową swojej przeglądarki stron WWW na stronę RoboForm. Modyfikacja ta pozwoli logować się do ulubionych serwisów internetowych bezpośrednio ze strony startowej, ale nie jest ona konieczna. Gdy podejmiesz decyzję, czy z niej korzystać, kliknij Instaluj.

3 Jeśli w tle masz otwarte okna przeglądarki stron WWW, instalator wyświetli okno informujące o konieczności ich zamknięcia. Kliknij Instaluj.

4 Kolejny etap to wybór licencji. Zaznacz opcję, dzięki której zamówisz pełną wersję na rok:

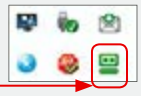


i kliknij Dalej. Następnie wypełnij formularz rejestracyjny: w pole RoboForm Everywhere User ID: wpisz wymyśloną nazwę użytkownika, w pola Password: wpisz dwukrotnie wymyślone hasło do konta. Obok na wykresie wyświetli się moc twojego hasła – poziom Weak oznacza, że hasło jest łatwe do złamania, natomiast poziom Excellent oznacza, że hasło będzie bardzo trudne do złamania.



5 W pole Your Name: wpisz swoje imię i nazwisko, w pole Email: wpisz adres swojej skrzynki pocztowej. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk Dalej.

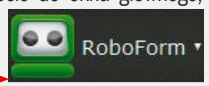
6 Kolejny krok to wprowadzenie głównego hasła administratora, które będzie chroniło wszystkie poufne dane zgromadzone w programie. Podobnie jak poprzednio wprowadź je dwukrotnie, zwracając uwagę na wykres jego mocy. Kliknij przycisk Dalej. Zapamiętaj swoją nazwę użytkownika oraz hasło i w ostatnim kroku kliknij Dalej. Program uruchomi się automatycznie, umieszczając swoją ikonę w zasobniku.



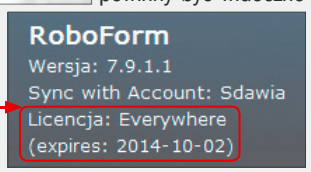
7 Kliknij dwukrotnie ikonę programu widoczną w zasobniku. Wywołasz w ten sposób jego okno główne. Rozwiń menu, wybierz opcję Pomoc i Aktywuj RoboForm.

8 Wyświetli się okno Aktywacja RoboForm. W polu Nazwa: wpisz swoje imię i nazwisko, w pole Zamówienie: wprowadź uniwersalny klucz licencji: **6K4-5A6-ZTE-RXZ**. Kliknij przycisk Dalej.

9 W kolejnym oknie wypełnij formularz z danymi kontaktowymi. Kliknij Dalej i w ostatnim kroku – Zakończ. Po powrocie do okna głównego, aby sprawdzić, czy aktywacja przebiegła pomyślnie, wybierz z menu opcję Pomoc i O programie...



10 W oknie O RoboForm powinny być widoczne informacje: rodzaj licencji i data jej wygaśnięcia. Kliknij przycisk Zamknij. Od tej chwili możesz korzystać z pełnej wersji programu przez rok.



Przegląd interfejsu, paska narzędziowego i menu

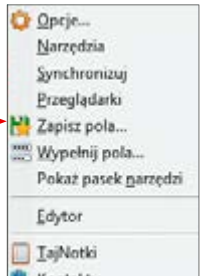
Program RoboForm składa się z czterech osobnych modułów dających dostęp do funkcji programu. Możesz korzystać z interfejsu okna głównego programu, paska narzędziowego będącego dodatkiem do przeglądarki stron WWW, menu kontekstowego *prawego* przycisku myszki oraz dodatkowo ze zmodyfikowanej strony startowej.

1 Okno główne programu wywołasz, klikając dwukrotnie jego ikonę umieszczoną w zasobniku Windows. Zawartość podzielono bardzo czytelnie za pomocą bocznych kart dających dostęp do poszczególnych grup danych zebranych w bazie programu.

2 Gdy wybierzesz jedną z kart w lewym panelu, np. Loginy, panel środkowy wyświetli drzewko, na którym w folderach umieszczone będą informacje, np. potrzebne do automatycznego logowania do serwisów WWW – Contact Info.

3 Gdy wybierzesz folder na drzewku, a następnie jeden z umieszczonych w nim wpisów, wyświetli się w prawym panelu formularz zawierający wszystkie dane dotyczące tego wpisu 1.

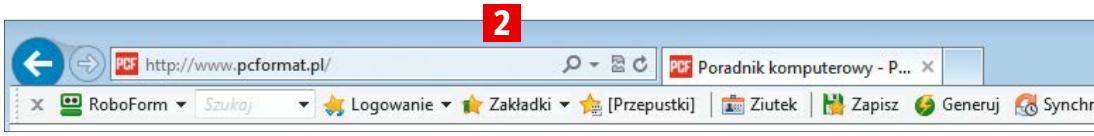
4 Drugim modułem dającym dostęp do większości funkcji programu jest menu, wywoływane po kliknięciu *prawym* przyciskiem myszki na ikonie umieszczonej w zasobniku. Do tego modułu masz dostęp na bieżąco, bez potrzeby wywoływania głównego okna programu.



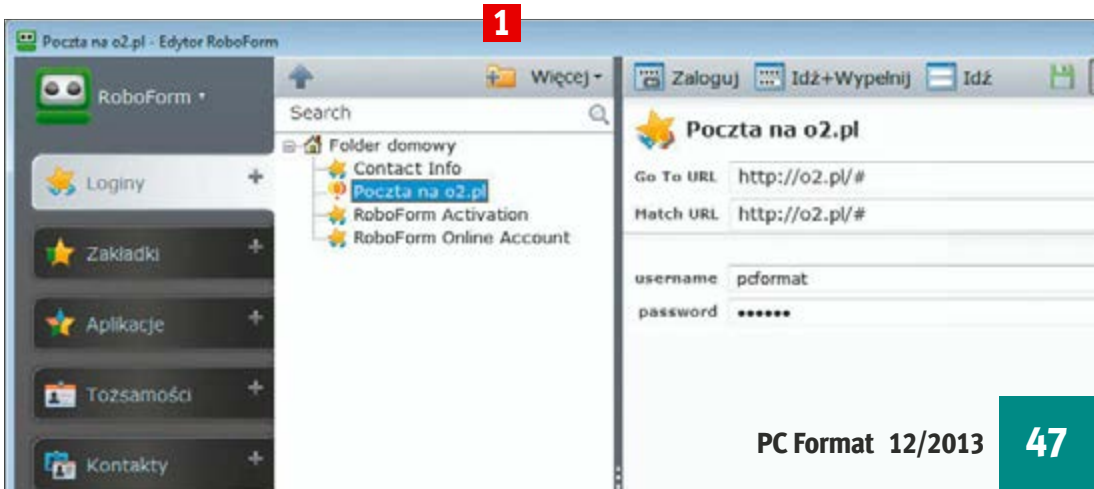
5 Trzecim sposobem wykorzystania funkcji programu jest pasek narzędziowy, dodatek do przeglądarki stron WWW. Jest to najwygodniejsze rozwiązanie z punktu widzenia osoby korzystającej z internetu. Daje błyskawiczny dostęp do funkcji programu RoboForm, pozwala automatycznie logować się do serwisów, wywoływać ulubione strony WWW i wypełniać formularze, korzystając z tożsamości. Także z paska będziesz mógł zapisywać w bazie programu kolejne hasła, tworzyć zakładki, generować losowe hasła oraz synchronizować zawartość bazy danych z zawartością konta on-line. Służą do tego umieszone na nim przyciski 2.

6 Ostatnim ze sposobów na szybki dostęp do najczęściej używanych loginów i zakładek jest zmodyfikowana strona startowa przeglądarki WWW. Instrukcję, jak ją ustawić i zmodyfikować jej zawartość, znajdziesz w dalszej części artykułu.

2



1



Robot wypełniająco-logujący

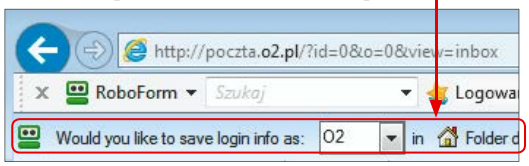
Aby móc zautomatyzować procesy logowania się do serwisów internetowych oraz wypełniania różnych formularzy, najpierw należy utworzyć bazę zawierającą informacje, z których będzie korzystał program. Gdy baza danych programu RoboForm wypełni się adresami, hasłami, nazwami użytkowników oraz innymi poufnymi informacjami, będziesz mógł przejść do przyjemnej części – korzystania z dobrodziejstw automatyki.

Dodawanie danych i logowanie do kont

1 Wywołaj okno główne programu RoboForm, klikając dwukrotnie jego ikonę w zasobniku. W lewej sekcji wybierz kartę Loginy, a następnie w prawej sekcji podaj hasło główne chroniące dostęp do bazy danych programu (hasło główne utworzyłeś podczas procesu rejestracji). Kliknij przycisk Otwórz.

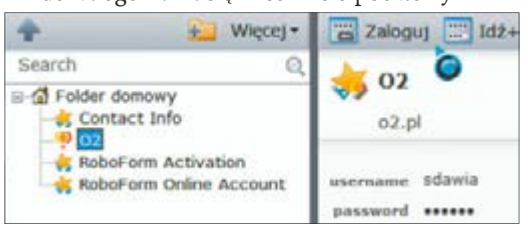
2 Uruchom przeglądarkę stron WWW i załaduj stronę wymagającą zalogowania. My dla przykładu wybraliśmy stronę systemu webmail poczta.o2.pl

3 Wpisz w pola logowania swoją nazwę użytkownika (login) oraz hasło i kliknij przycisk Zaloguj się ». Program RoboForm automatycznie wykrywa operację logowania, wyświetlając pod swoim paskiem narzędziowym pasek



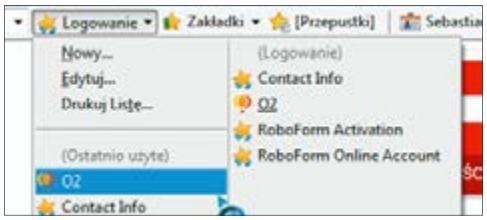
z zapytaniem, czy zapisać w bazie dane do logowania na stronę poczty. Kliknij przycisk Zapis.

4 Gdy przejdziesz do otwartego w tle okna głównego i klikniesz kartę Loginy, zobaczysz w środkowej sekcji wpis zawierający dane do zalogowania się w serwisie pocztowym:



Aby wypróbować działanie automatu, zamknij przeglądarkę stron WWW. Następnie w oknie głównym programu, w środkowej sekcji zaznacz wpis logowania do poczty (dane wyświetlą się w prawej sekcji). Kliknij przycisk Zaloguj dostępny nad prawą sekcją. Teraz do akcji wkracza automat: uruchamia przeglądarkę stron WWW, otwiera stronę poczty, wypełnia pola **nazwa użytkownika** oraz **hasło** i automatycznie klika przycisk logowania.

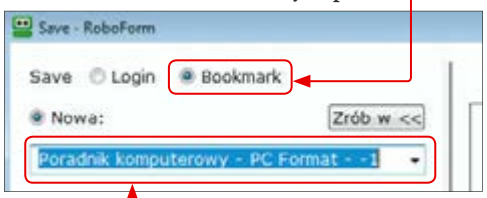
5 Automatyczne logowanie do stron WWW możesz uruchamiać z paska narzędziowego RoboForm oraz z menu ikony w zasobniku – w obu przypadkach należy rozwinąć menu Logowanie i wybrać odpowiedni wpis:



Tworzenie zakładek do ulubionych stron

1 Drugim typem informacji, jakie mogą być przechowywane w bazie i wywoływane z programu, są zakładki do ulubionych stron WWW. Aby dodać zakładkę, uruchom przeglądarkę stron WWW i załaduj ulubioną stronę.

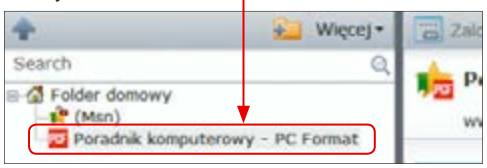
2 Kliknij przycisk Zapisz na pasku narzędziowym RoboForm. Wyświetli się okno Save - RoboForm z zaznaczonym polem



W pole możesz wpisać nazwę strony lub pozostawić tekst automatycznie wypełniony przez program RoboForm.

3 Możesz dodatkowo zabezpieczyć dostęp do tej zakładki hasłem. Gdy zakończysz, kliknij przycisk Zapis.

4 Przejdź do otwartego w tle okna głównego i kliknij kartę Zakładki. Wybierz w środkowej sekcji dodaną przed chwilą zakładkę do strony WWW



i kliknij przycisk Idź dostępny nad prawą sekcją. Automat uruchamia przeglądarkę stron WWW i otwiera ulubioną stronę WWW.

5 Ulubione adresy możesz wywoływać z paska narzędziowego RoboForm oraz z menu ikony w zasobniku – w obu przypadkach należy rozwinąć menu Zakładki i wybrać odpowiedni wpis.

Dodawanie loginów do aplikacji

1 Trzeci typ poufnych informacji, jakie możesz przechowywać w programie RoboForm, to loginy, hasła oraz inne dane, których używa się do uruchamiania i korzystania z aplikacji zainstalowanych w systemie Windows. Aby zapisać np. hasło dostępu do wybranej aplikacji, uruchom ją i wywołaj okno, w którym wpisujesz to hasło dostępu.

2 Wpisz hasło dostępu i zaloguj się do aplikacji. W tym momencie zostaje automatycznie wywołane okno Save Forms programu RoboForm. W pole Nowa: wpisz nazwę aplikacji i kliknij przycisk Zapis.

3 Przejdź do otwartego w tle okna głównego RoboForm i kliknij kartę Aplikacje. Wybierz w środkowej sekcji nazwę dodanej przed chwilą aplikacji i kliknij przycisk Zaloguj dostępny nad prawą sekcją. Automat uruchamia aplikację i wykonuje automatyczne logowanie, po czym jest ona gotowa do pracy.

4 Automatyczne logowanie do aplikacji możesz również uruchamiać z paska narzędziowego przeglądarki stron WWW oraz z menu ikony w zasobniku – w obu przypadkach należy rozwinąć menu Logowanie i wybrać wpis odnoszący się do wybranej aplikacji.

Startuj w internecie z RoboForm

Opcja zmieniająca stronę startową przeglądarki WWW pozwala uzyskać szybki dostęp do najczęściej używanych serwisów zaraz po uruchomieniu przeglądarki.

1 Aby zmienić aktualnie używaną stronę startową na stronę programu RoboForm, trzeba wywołać okno konfiguracyjne programu, np. wybierając z menu kontekstowego Opcje...

2 Teraz w oknie Opcje RoboForm - Default Profile w lewym menu wybierz Start Page i w prawej sekcji kliknij przycisk Make RoboForm My Start Page.

3 Możesz tutaj również określić liczbę najczęściej używanych loginów i zakładek, jakie będą wyświetlane na stronie startowej

Zatwierdź zmiany przyciskiem OK.

4 Teraz, gdy uruchomisz przeglądarkę stron WWW lub klikniesz ikonę **Strona główna** (np. w Firefoksie), zostanie wywołana strona startowa RoboForm:

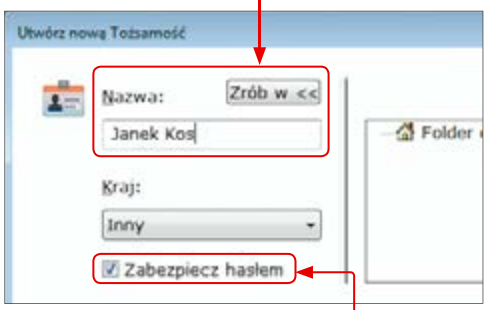
Taka modyfikacja niestety zmusza do korzystania z wyszukiwarki Yahoo.com.

Tworzenie tożsamości internetowych

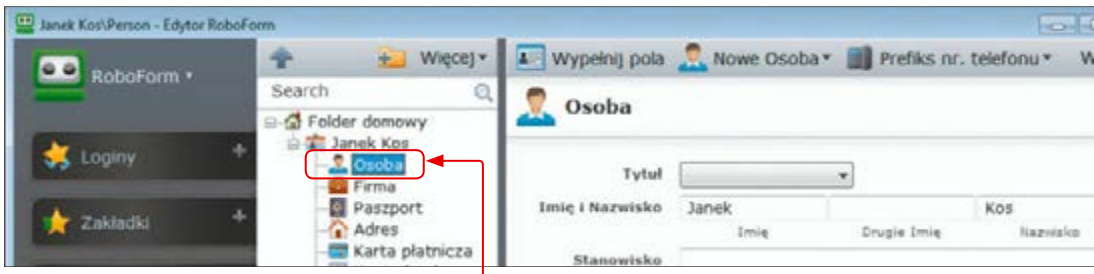
Korzystając z różnych serwisów internetowych lub sklepów on-line, bardzo często musisz wypełniać długie i skomplikowane formularze, podawać dane teleadresowe oraz inne informacje dotyczące twojej osoby. Aby zautomatyzować ten proces, wystarczy w programie RoboForm utworzyć tożsamość. Gdy będziesz musiał np. złożyć zamówienie przez internet, wystarczy wybrać tożsamość w programie, a wszystkie pola formularza zamówienia zostaną automatycznie wypełnione. Zaczniemy od utworzenia tożsamości, która będzie zawierała wszelkie informacje o tobie.

1 Wywołaj okno główne programu RoboForm, klikając dwukrotnie jego ikonę w zasobniku. W lewej sekcji wybierz kartę Tożsamości i kliknij widoczny na niej znak ⊞.

2 Wywołasz okno Utwórz nową Tożsamość. Nadaj nazwę tożsamości ■.



Z rozwijanej listy wybierz kraj, opcjonalnie zaznacz pole ■ i zatwierdź przyciskiem OK.

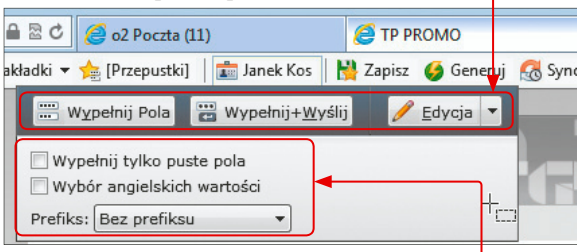


3 Nazwa tożsamości pojawi się w środkowej sekcji okna. Kliknij tę nazwę i znaczkiem ⊞ rozwiń listę informacji szczegółowych. Zaznacz element ■ i wypełnij formularz osobowy, który wyświetli się w prawej sekcji.

4 Postępując w ten sam sposób, wybieraj kolejne elementy: Firma, Paszport itd., i uzupełniaj informacje w formularzach. Gdy wszystkie informacje zostaną uzupełnione, kliknij ikonę 💾, aby zapisać dane tożsamości.

5 Aby wypróbować działanie funkcji tożsamości, otwórz dowolną stronę WWW z formularzem do wypełnienia, np. formularzem rejestracyjnym do pełnej wersji programu lub formularzem zamówienia w sklepie internetowym. W naszym przykładzie skorzystamy z paska narzędziowego RoboForm – dodatku do przeglądarki. Widoczny jest na nim przycisk oznaczony nazwą tożsamości, którą przed chwilą utworzyłeś. Kliknij ten przycisk. Formularz na stronie zostaje automatycznie wypełniony danymi.

6 Gdy naprowadzisz kursor na przycisk tożsamości bez jego klikania, rozwinie się pole z trzema dostępnymi przyciskami ■.



Pierwszy przycisk wypełnia formularz tak, jak pokazaliśmy w poprzednim kroku. Drugi przycisk wypełnia i automatycznie zatwierdza formularz do wysłania. Ostatni przycisk pozwala edytować tożsamość.

7 Oprócz przycisków dostępne są pola dodatkowe, pozwalające wypełniać tylko puste pola formularza, wybrać angielskie wartości oraz dodać prefiks regionu ■. Gdy utworzysz kolejne tożsamości, ich przyciski zostaną dodane do paska narzędziowego.

Przechowywanie kontaktów i notatek

Program RoboForm oprócz automatyzowania wypełniania formularzy internetowych może również służyć jako baza kontaktów oraz tajnych notatek. Informacje przechowywane w bazie programu są prezentowane w bardzo przejrzystej formie, a dostęp do nich jest wyjątkowo wygodny.

Tworzenie bazy kontaktów

Program RoboForm może służyć jako podręczna baza kontaktów. Kontakt zawiera podstawową liczbę informacji o danej osobie.

1 Wywołaj okno główne programu RoboForm, klikając dwukrotnie jego ikonę w zasobniku. W lewej sekcji wybierz kartę Kontakty i kliknij widoczny na niej znak ⊞.

2 Wywołasz okno Utwórz nowy Kontakt. Utwórz nazwę kontaktu, z rozwijanej listy wybierz kraj, opcjonalnie zaznacz pole Zabezpiecz hasłem i zatwierdź przyciskiem OK.

3 Nazwa nowego kontaktu zostaje dodana do drzewka w środkowym panelu. Kliknij ⊞, aby rozwinąć szczegóły kontaktu. Kliknij element Osoba i uzupełnij dane osobowe. W ten sam sposób uzupełnij informacje o miejscu zatrudnienia – Firma, i dane adresowe – Adres. Zapisz zmiany, klikając ikonę 💾. Postępując w ten sam sposób, dodaj do bazy kontakty do kolejnych znajomych.

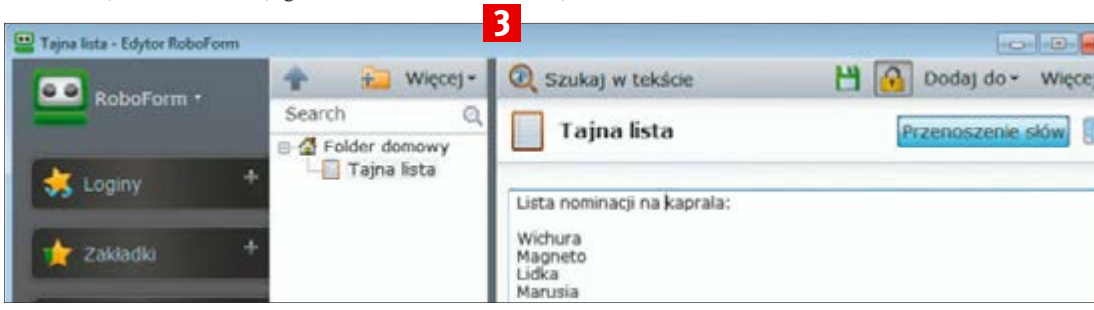
Tworzenie tajnych notatek

Program RoboForm może również przechowywać tajne notatki zabezpieczone przed niepowołanym wzrokiem za pomocą hasła dostępowego.

1 Wywołaj okno główne programu RoboForm, klikając dwukrotnie jego ikonę w zasobniku. W lewej sekcji wybierz kartę TajNotki i kliknij widoczny na niej znak ⊞.

2 Wywołasz okno Create New Safenote. Nadaj notatce nazwę, opcjonalnie zaznacz pole Zabezpiecz hasłem oraz zatwierdź za pomocą przycisku OK.

3 Nazwa nowej notatki zostaje dodana do drzewka w środkowym panelu. Zaznacz ją, a następnie w prawym panelu wpisz treść notatki 3. Zapisz zmiany, klikając ikonę 💾. Postępując w ten sam sposób, możesz dodawać kolejne notatki. ■



CD 12/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **Recuva 1.48 Free**
skuteczny program do odzyskiwania skasowanych przypadkowo danych

Nie wszystko stracone

Zdarzyło ci się nieopatrznie skasować ważny plik? A może dotknęła cię awaria dysku i straciłeś gromadzone latami dane? Jeśli tak, nie poddawaj się, użyj zamieszczonego na naszej płycie programu Recuva i odzyskaj ważne pliki. **ROBERT SZYSZKA**

Skasowane w tradycyjny sposób pliki nie są całkowicie usuwane z dysku. Najprościej mówiąc, system likwiduje jedynie znaczniki, które do nich prowadzą. Pliki tkwią potem nienaruszone na dysku do momentu, aż zostaną nadpisane. Dla większości programów odzyskanie ich z tego stanu to żaden problem. Dlatego po ewentualnej awarii nośnika czy przypadkowym skasowaniu danych należy ograniczyć do minimum używanie feralnego dysku. Trudniej jest, gdy zostały już zapisane nowe pliki. Ale nawet wtedy sytuacja nie jest beznadziejna. Często, nawet by odczytać stare informacje, nie trzeba korzystać z usług specjalistycznych (i przy okazji drogich) laboratoriów.

Jeżeli więc straciłeś ważne dane, spróbuj, zanim udasz się po pomoc, użyć do ich odczytania jednej z aplikacji do odzyskiwania danych, na przykład wypróbowanej i polecanej przez nas bezpłatnej Recuvy.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

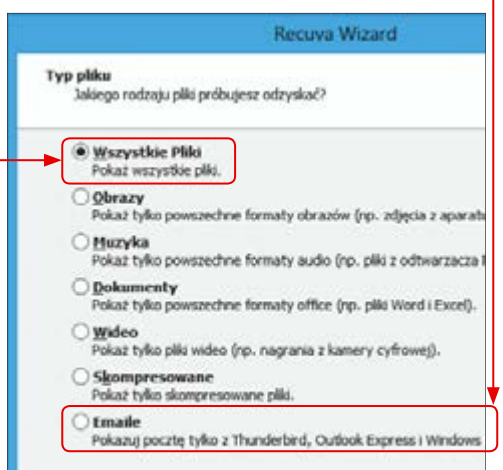
Dwie metody przywracania plików

Recuva jest prostym w użyciu programem. Mimo wszystko jednak, aby nie wystraszyć początkujących użytkowników, autorzy zaprojektowali i dołączyli do niego nieskomplikowany kreator. Nie trzeba być ekspertem, żeby stać się mistrzem w odzyskiwaniu skasowanych plików. Wystarczy odpowiedzieć na kilka prostych pytań. Kreator startuje automatycznie razem z aplikacją. Możliwa jest również obsługa programu bez pomocy kreatora. Poniżej omówimy obie te metody.

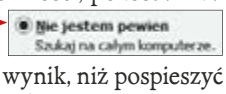
Najprościej kreatorem

1 W pierwszym oknie kreatora kliknij przycisk Dalej >. W drugim określ typ plików, które chcesz odzyskać. Ograniczenie zakresu poszukiwań usprawni i przyspieszy pracę programu. Jeżeli zaznaczysz opcję ■, Recuva podejmie próbę odzyskania każdego typu danych. To przydatna opcja, gdy poszukiwany plik jest niestandardowy. Warto zwrócić uwagę, że na liście są także dane z programów pocztowych ■.

2 Precyzyjne wskazanie lokalizacji, w której znajdowały się pliki, znacząco przyspieszy uzyskanie dobrego rezultatu. Skanowanie całej powierzchni dysku może zająć długie minuty.



Jeżeli jednak nie masz pewności, pozostaw zaznaczenie przy opcji ■. Lepiej stracić trochę więcej czasu i uzyskać dobry wynik, niż pospieszyć i zostać bez ważnych danych.

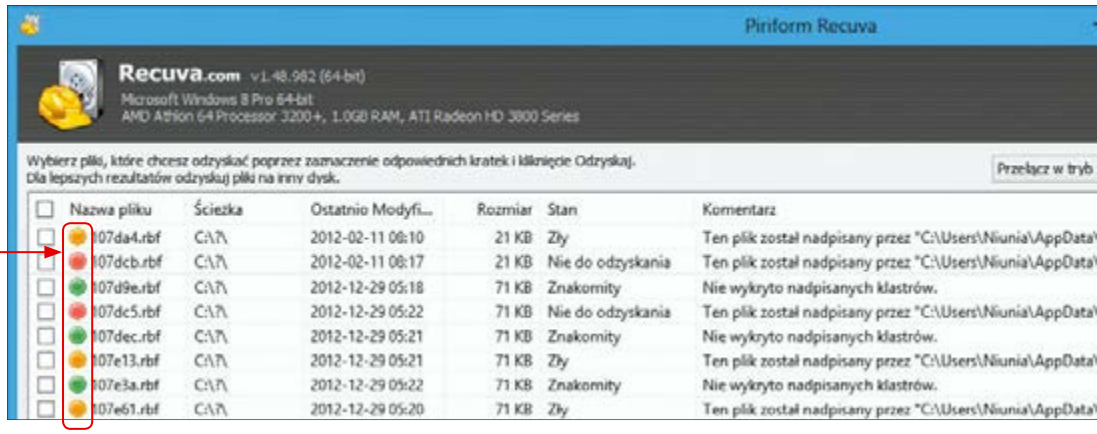


3 Standardowo program stosuje szybkie skanowanie. Trwa ono znacznie krócej, ale nie zawsze daje dobre wyniki. Dlatego, jeżeli uruchomiłeś już wcześniej Recuvę i nie znalazłeś swoich skasowanych danych, zaznacz pole ☑ Włącz Głębokie Skanowanie. Możesz to również zrobić od razu, ale wydłuży to pracę aplikacji nawet do kilku godzin, zależnie od pojemności nośnika i stopnia jego zapisania. Kliknij przycisk Start.

4 Po zakończeniu analizy wyświetli się lista usuniętych plików, które program wykrył na nośniku. Każdy został sprawdzony pod kątem możliwości odzyskania z niego danych, a odpo-

FOT. 123RF/IRYNA DENYSOVA, STOCKSHOPPE

wiedni komentarz umieszczony w jego opisie. Są więc pliki w stanie doskonałym, dobrym, bardzo złym czy nie do odzyskania. Szanse na ich przywrócenie określi kolor pola przy nazwie. Z zielonym nie będzie problemu, czerwonego nic nie uratuje, z żółtym trzeba próbować. Jeżeli znalazłeś w spisie poszukiwany plik, zaznacz pole obok niego i odczytaj za pomocą przycisku Odzyskaj... . Wskaż miejsce do zapisu i kliknij przycisk OK .



5 Jedną z ważniejszych zasad odzyskiwania danych jest zapis odczytywanych informacji na innym nośniku niż ten, na którym się pierwotnie znajdują. Zawsze istnieje ryzyko, że nadpiszą inne pliki, albo nawet przetwarzany aktualnie. Dlatego, jeżeli wskażesz do zapisu ten sam nośnik, zostaniesz ostrzeżony stosownym komunikatem. Zamknij jego okno przyciskiem Nie i wybierz inny katalog do zapisu. Po skończeniu operacji kliknij OK .

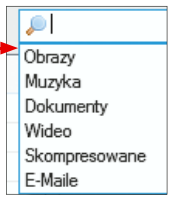
Szybkie skanowanie folderów

Szybkim sposobem na uruchomienie aplikacji i odzyskanie pliku z konkretnego katalogu jest użycie opcji menu kontekstowego w Eksploratorze plików. Odpowiednie polecenia są dodawane w trakcie instalacji Recuvy. Gdy skasowałeś jakiś plik, kliknij *prawym* przyciskiem myszy nazwę katalogu, na którym się znajdował, i z menu kontekstowego wybierz polecenie Skanuj usunięte pliki.

Równie prosto bez kreatora

1 Kliknij przycisk Przełącz w tryb zaawansowany. Domyślnie w programie jest wybrany główny dysk systemowy. Aby wskazać miejsce do skanowania, rozwiń listę, na której dysk jest wyświetlony, i wskaż ewentualnie inny nośnik. Jeżeli chcesz przeanalizować cały komputer, kliknij Wszystkie lokalne dyski.

2 Lista z prawej strony przycisku Skanuj umożliwia określenie typu poszukiwanych plików. Podział na niej jest bardzo ogólny. Są tu uwzględnione formaty graficzne, wideo, dokumenty czy poczta. Kliknij Skanuj , by rozpocząć odzyskiwanie.



3 Możesz także rozwinąć przypisaną do przycisku listę i wskazać konkretny rodzaj testu – sprawdzanie całych plików czy weryfikację ich zawartości. Po chwili odnalezione elementy zostaną umieszczone w oknie programu. W niektórych przypadkach po zaznaczeniu danego obiektu Recuva wyświetli jego zawartość na karcie podglądu po prawej stronie. Zapis plików przeprowadza się tak samo jak w przypadku użycia kreatora – patrz kroki 4 i 5 w poprzednim warsztacie.

Dodatkowe możliwości programu Recuva

Program Recuva służy nie tylko do prostego odzyskiwania skasowanych plików. Odtworzy także strukturę katalogów sprzed ich usunięcia. Ponadto zapewni sposoby trwałego świadomego kasowania plików, uniemożliwiając ich odtworzenie przez osoby postronne.

Kilka ważnych opcji

Recuva przeprowadza proste skanowanie, a sposób zapisu danych jest standardowy. Aby mieć pewność, że użyte zostały wszystkie możliwości programu, warto zmienić kilka jego opcji.

1 Uruchom Recuvę. Jeżeli nie masz włączonego widoku rozszerzonego, zrób to przyciskiem Przełącz w tryb zaawansowany . Za pomocą przycisku Opcje... otwórz okno konfiguracyjne i przejdź od razu na kartę Akcje .

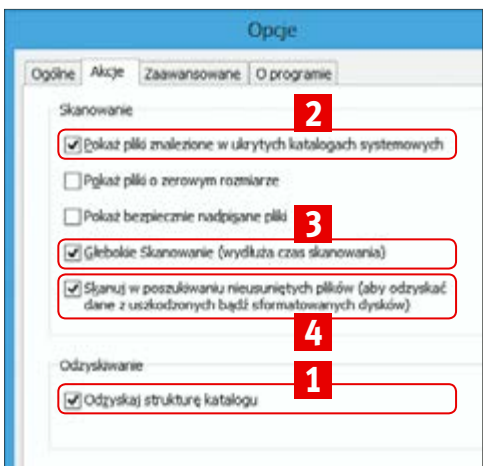
2 Jeżeli chcesz, by po odczytaniu danych odtworzona została także struktura katalogów, w których były pierwotnie umieszczone, zaznacz pole 1. Warto także zaznaczyć pole 2. Da to gwarancję, że program sprawdzi także niewidoczne foldery systemowe.

3 Przede wszystkim jednak, jeżeli zależy ci na skuteczności pracy, zaznacz pole 3. Zwróć również uwagę, że Recuva jest skonfigurowana tak, aby poszukiwać plików nadpisanych i skasowanych. Jeżeli nośnik został sformatowany bądź uszkodzony, program może uznać, że nie ma nic do odzyskania, bo nic nie zostało usunięte. Zapobiegniesz temu, zaznaczając opcję 4. Pamiętaj jednak, że nie jest ona dobra przy zwykłym skanowaniu działających poprawnie nośników.

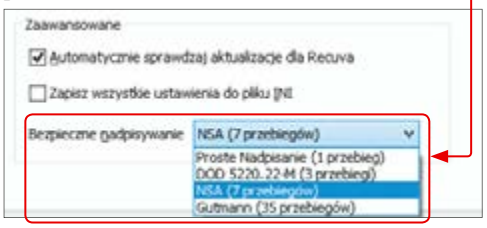
Bezpieczne kasowanie

Jeżeli byłeś w stanie odzyskać skasowany plik, może to również zrobić inna osoba. Tu warto docenić inną funkcję Recuvy – program pomoże zastosować takie triki, że usuniętych przez ciebie plików nikt nie będzie w stanie przywrócić.

1 Po zakończeniu skanowania odszukaj plik, który nie powinien być dla nikogo dostępny. Jeżeli znalazł się na liście Recuvy, kliknij go *prawym* przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybierz polecenie Bezpiecznie Nadpisz Podświetlone. Potwierdź komunikat przyciskiem Tak .



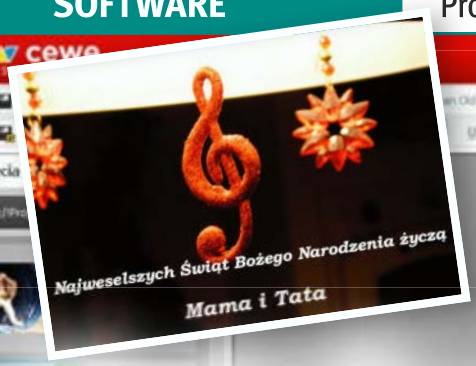
2 Metoda pojedynczego zapisu stosowana standardowo przez Recuvę nie zawsze jest skuteczna. Niektóre programy czy metody laboratoryjne poradzą sobie z takim kasowaniem. Dlatego warto czasami użyć kilkakrotnego zapisu miejsca, w którym znajdował się plik, korzystając dodatkowo ze specjalnych algorytmów. Można je wskazać w opcjach programu. Kliknij przycisk Opcje... i kartę Ogólne . Rozwiń listę.



3 W zwykłych warunkach dość dobrze sprawdza się algorytm DOD 5220.22-M (3 przebiegi) . Stanowi on poważne utrudnienie podczas próby odczytu i jest przy tym szybki. Optymalną pod względem bezpieczeństwa jest jednak siedmioprzebiegowa metoda NSA (7 przebiegów) . Ocenia się, że skasowane w ten sposób pliki są już niemożliwe do odczytania.

4 Dla szczególnie wyczulonych przewidziano algorytm Guttmanna – Gutmann (35 przebiegów), ale trzydziestopięciokrotne zapisywanie tego samego miejsca na dysku może zająć czasami zbyt dużo czasu.

CD 12/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **FOTOJOKER Fotoświat**
program do projektowania kartek świątecznych



Fotokartka na święta

Już niedługo święta, a przed nimi sezon na kartki świąteczne. Zaskocz rodzinę i znajomych samodzielnie zaprojektowaną pocztówką z twoim zdjęciem. Pomoże w tym program Fotojoker Fotoświat z naszej płyty. **MACIEJ PIOTROWSKI**

Opisywany program gościł na łamach naszego miesięcznika kilkakrotnie. Tworzyliśmy już za jego pomocą efektowną fotoksiążkę (nr 9/2013) i własny, oryginalny kalendarz (nr 11/2013). Możliwości aplikacji są jednak znacznie większe. Teraz pokażemy, jak samodzielnie zaprojektować idealną kartkę świąteczną. Wykorzystamy do tego jeden z wielu dostępnych w programie szablonów, przyozdabiając go własnymi zdjęciami i dodając odpowiednie życzenia. A jeśli końcowy projekt przypadnie ci do gustu, wydrukowanie gotowych fotokartek zlecisz Fotojokerowi, skąd odbierzesz je osobiście lub przez pocztę.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Dostawa do rąk własnych

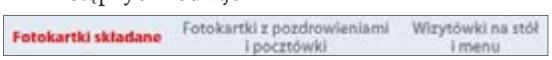
Przypominamy, że każdy projekt stworzony za pomocą programu Fotojoker Fotoświat możesz zamówić za pośrednictwem internetu. Gotowy zestaw twoich własnych, unikatowych kartek trafi wówczas do ciebie w ciągu kilku dni. **Pamiętaj jednak o konieczności założenia konta w serwisie CEWE.** Dzięki niemu zyskasz dostęp do całej palety niezwykłych produktów.

Określanie rodzaju projektowanej fotokartki

Przejrzysty, graficzny interfejs programu pozwala bardzo szybko dobrać odpowiadający twoim preferencjom styl, format i motyw przewodni tworzonej kartki. Dostępnych opcji jest co prawda sporo, ale zostały tak opisane, aby nawet początkujący użytkownik komputera nie miał z nimi problemu.

1 Pierwsze uruchomienie aplikacji nastąpi automatycznie zaraz po zakończeniu instalacji. Na ekranie wyświetli się wówczas plansza startowa programu. Kliknij zakładkę **Fotokartki**, aby rozpocząć projektowanie własnej fotokartki.

2 W oknie programu pojawi się sekcja poświęcona fotokartkom wraz z listą ich dostępnych rodzajów:



Każda z umieszczonych na liście pozycji skrywa kilka ściśle określonych wariantów fotokartek.

3 Ich przykładowy wygląd, skrócony opis i szacunkową cenę gotowego produktu możesz zobaczyć w przypisanych im ramkach ■. Zatrzymując kursor myszy na przycisku ■ zapoznasz się ze szczegółową specyfikacją danego formatu ■.

4 Aby przejść do kolejnego etapu tworzenia kartki, wskaż jeden z jej wariantów, klikając umieszczony przy nim przycisk **Utwórz teraz**. W zależności od wybranego rodzaju konieczne może okazać się jeszcze doprecyzowanie wyglądu i treści tworzonych fotokartek. Podstawowy ich zestaw może bowiem zawierać 10 identycznych lub całkowicie różnych kart ■. Pamiętaj o tym, dokonując wyboru produktu w oknie **Do dyspozycji są różne produkty**.

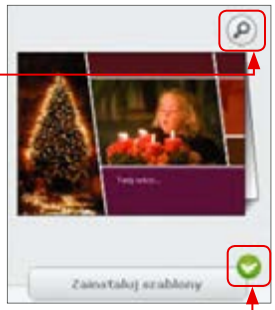
FOT. 123RF/ LADYANN

Tworzenie indywidualnej kompozycji

Program ma bogatą bazę gotowych szablonów na niemal każdą okazję. Za ich pomocą możesz łatwo nadać swojej fotokartce profesjonalny wygląd, dopasowując do nich jedynie ulubione zdjęcia. Wybór motywu przewodniego nie ogranicza jednak możliwości samodzielnego zdefiniowania układu stron, kadrowania zdjęć czy miejsc osadzania tekstu. Jeśli więc chcesz skorzystać z jednego ze wzorów, a później uzupełnić go o nowe elementy, zobacz, jak to zrobić.

1 Po wyborze rodzaju projektowanej fotokartki i określeniu jej wstępnych parametrów zobaczysz na ekranie główny panel konfiguracyjny programu. W tym samym momencie na jego tle pojawi się okno kreatora kompozycji, w którym prezentowane są gotowe szablony fotokartek pogrupowane wedle kategorii. Ponieważ przygotowujesz kartkę gwiazdkową, przejdź do poświęconego jej menu. Kliknij w tym celu opcję **Boże Narodzenie** na liście **Kategorie:**.

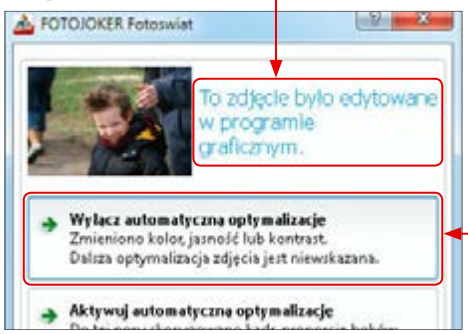
2 Teraz, korzystając z trybu podglądu, wybierz wzór, który ci odpowiada, i zainstaluj w programie za pomocą umieszczonego pod nim przycisku **Zainstaluj szablony**. Pomyślna instalacja szablonu zastanie potwierdzona pojawieniem się pod jego ramką ikony. UWAGA! Program dopuszcza również możliwość zainstalowania jednym kliknięciem kompletu elementów wchodzących w skład wszystkich kategorii. Wystarczy w tym celu naciśnięcie przycisku **Zainstaluj wszystkie kategorie**.



3 Po zamknięciu okna kreatora program przełączy się na widok głównego panelu konfiguracyjnego. W jego centralnej części zobaczysz podgląd czystej na razie przedniej strony twojej fotokartki. Aby nadać jej wybrany wcześniej wygląd, przeciągnij odpowiadający ci motyw z bocznego paska szablonów na aktualnie wyświetlaną kartę. Zmiana nastąpi niemal natychmiast. Zwróć jednak uwagę, że dotyczy ona jedynie przedniej i tylnej strony fotokartki. Jeśli podczas wyboru jej wariantu zdecydowałeś się na opcję dwustronną, w tej chwili do dyspozycji będziesz miał również dwie wewnętrzne strony, które nadal pozostają puste:

4 Czas wstawić zdjęcia do projektu. W tym celu przejdź do zakładki **Zdjęcia i filmy wideo**, po czym odszukaj na bocznym pasku kontrolkę ścieżki dostępu **.../Dooku/Pictures**. Kliknięciem rozwiniesz z niej listę partycji i folderów. Teraz wystarczy już tylko wskazać lokalizację zawierającą interesujące cię zdjęcia, aby ich miniatury pojawiły się na pasku.

5 Do osadzenia fotki w aktualnie wyświetlanym szablonie konieczne jest przeciągnięcie jej myszką do jednej z aktywnych stron kartki. W trakcie tego procesu może się pojawić na ekranie komunikat o wykryciu edytowanego wcześniej zdjęcia wraz z zapytaniem o jego dalszą optymalizację.



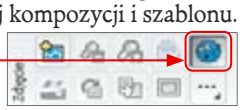
W takich wypadkach dalsze korygowanie zdjęcia nie jest wskazane. Zalecamy więc wybranie opcji

6 Umieszczając wybrane zdjęcia na kolejnych stronach projektu, warto zadbać o odpowiednie ich wykadrowanie. Wystarczy przytrzymać lewy klawisz myszki nad aktywnym zdjęciem i po pojawieniu się wokół niego żółtej ramki, przesuwając delikatnie na boki, ustawić najlepsze ujęcie.

7 Gdy wszystkie fotografie znajdą się już na swoich miejscach, pora zająć się życzeniami. W tym celu przejdź do strony z wyróżnionym polem tekstowym i kliknięciem aktywuj jego obszar. Teraz możesz już wpisać treść swoich życzeń, ustawić odpowiadającą ci czcionkę, wyjustować tekst, a nawet sprecyzować położenie ramki:

8 Zanim przejdziesz dalej, koniecznie upewnij się, że twój tekst jest widoczny na tle zdjęcia. Jeśli nie, musisz zmienić kolor czcionki. Zrobisz to, zaznaczając najpierw cały opis, a następnie wybierając jaśniejszą barwę z rozwijanego menu **A**. Jeszcze lepszy efekt uzyskasz, dodając do liter kolorowe obramowanie. Odpowiednie opcje znajdziesz w ustawieniach tekstu, których panel konfiguracyjny wywołasz, klikając ikonę **...**, a później . Pozostaje już tylko zaznaczyć w nowo wyświetlonym oknie pole **Kolorowe obramowanie liter**, wybrać kolor, ustawić szerokość konturu i zatwierdzić dokonane zmiany dla aktualnie wybranej karty lub całego projektu.

9 Twoja wyjątkowa kartka świąteczna jest już właściwie gotowa. Zanim jednak złożysz zamówienie, warto jeszcze sprawdzić, czy rozdzielczość wszystkich użytych fotografii jest optymalna dla wybranej kompozycji i szablonu. Wystarczy, że skorzystasz z ikony, aby program sam ocenił jakość zdjęć.



REKLAMA

CD 12/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **Folder Actions 1.1**
program automatyzujący operacje w systemie

Folder radzi sobie sam

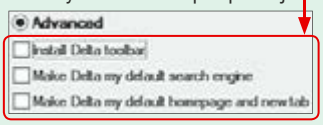
Potrzebujesz funkcji automatycznie zmieniającej nazwy plików lub konwertującej muzykę albo zdjęcia wrzucone do folderu A? A może przyda ci się monitorowanie i informowanie o zmianach, jakie zaszły w zawartości folderu B? To wszystko stanie się możliwe po zainstalowaniu programu Folder Actions. **ROBERT SZYSZKA**

Aplikacja Folder Actions automatyzuje niektóre operacje w systemie. Program ten wypełnia lukę w narzędziach Windows i służy do przeprowadzania różnych operacji na plikach umieszczanych w folderach na twardym dysku. Za jego pomocą wyświetlisz alarm, gdy ktoś umieści w monitorowanym folderze nowy plik, wykonasz jego kopie w kilku innych katalogach bądź zmienisz nazwę. Folder Actions pozwala na automatyczną konwersję danych kopiowanych na dysk między różnymi formatami graficznymi czy muzycznymi, kompresję i dekompresję plików. O sile narzędzia stanowi dodatkowo obsługa zewnętrznych skryptów i programów, co pozwala przeprowadzać wiele innych złożonych operacji.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Uwaga podczas instalacji

Instalacja programu przebiega bezproblemowo. Należy jednak zwrócić uwagę, by **wybrać tryb zaawansowany i usunąć z listy kopiowanych elementów różne niepotrzebne dodatki**. W przeciwnym razie instalator zmieni domyślną stronę startową przeglądarki, wyszukiwarkę, i doda zbędny pasek narzędziowy. Aby uniknąć tych kłopotów, zaznacz w jednym z okien instalatora opcję Advanced i usuń zaznaczenie ze wszystkich trzech pól poniżej



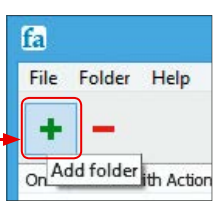
Programowanie i uruchamianie automatycznych folderów

Folder Actions służy do automatyzacji różnych operacji przeprowadzanych na plikach kopiowanych do wybranych folderów na dysku. Pokazujemy, jak go skonfigurować i uruchomić.

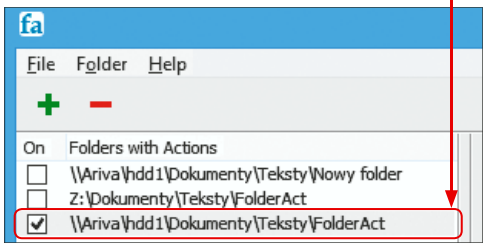
Tworzenie listy katalogów

Folder Actions musi wiedzieć, które foldery powinien sprawdzać, dlatego, zanim zdefiniuje się w programie jakiekolwiek zadanie, należy dodać wybrane foldery do listy monitorowanych obiektów.

1 Uruchom program, a następnie kliknij łącze Add folders first... w lewej części okna bądź użyj przycisku z ikoną plusa umieszczonego na pasku narzędziowym aplikacji. W oknie wyboru katalogu wskaż folder, który chcesz monitorować. Uwaga, okno wyboru sugeruje, że nie musi to być katalog na dysku lokalnym, ale na przykład zmapowane dyski sieciowe i inne sieciowe katalogi. Niestety monitorowanie dysków innych niż lokalne nie chce działać poprawnie. Jeżeli natomiast odpowiedni magazyn danych jeszcze nie istnieje, stworzysz go przyciskiem Utwórz nowy folder.



2 Aby sprawdzić, czy program widzi dodany katalog, zaznacz go na liście, rozwiń menu Folder i kliknij polecenie Open folder in explorer... Aktywacja danego folderu będzie miała miejsce dopiero po umieszczeniu zaznaczenia w polu widocznym z lewej strony jego ścieżki, np. w kolumnie o nazwie On. Jeżeli chcesz aktywować od razu wszystkie zdefiniowane katalogi, wybierz z menu Folder polecenie Enable all folders. Usunięcie katalogu z listy monitorowanych obiektów odbywa się za pomocą polecenia Remove folder z tego samego menu lub po kliknięciu przycisku ze znakiem minusa widocznego na pasku narzędzi.



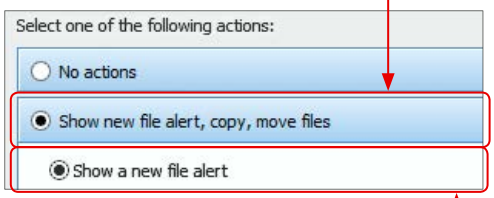
Alarmy, kopie i zmiana nazwy

Jeżeli z danego katalogu korzysta kilku użytkowników, zachodzi często potrzeba regularnego monitorowania jego zawartości. Po skonfigurowaniu Folder Actions nie trzeba będzie już tego robić ręcznie. Gdy w katalogu pojawi się nowy plik, zostanie wyświetlony stosowny komunikat. Dodatkowo aplikacja może od razu utworzyć kopię danego obiektu czy przenieść go w inne miejsce.

1 Po dodaniu do programu katalogu, który chcesz monitorować, zaznacz go na liście

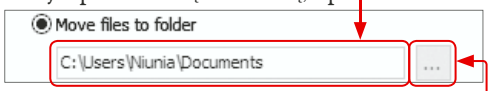
FOT. 123RF/ IAROSLAV NELIUBOV

i kliknij kartę.



Jeżeli chcesz wyświetlić okno alarmowe, użyj opcji.

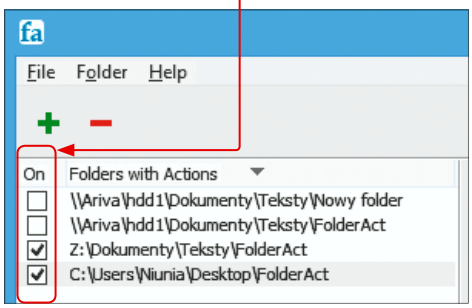
Aby plik, który pojawił się w katalogu, przenieść od razu do innego folderu, posłuż się opcją Move files to folder. W tym przypadku w polu poniżej wpisz ścieżkę docelową, np.



Możesz wskazać odpowiednie miejsce na dysku myszą, po kliknięciu przycisku z trzema kropkami, umieszczonego z prawej strony pola.

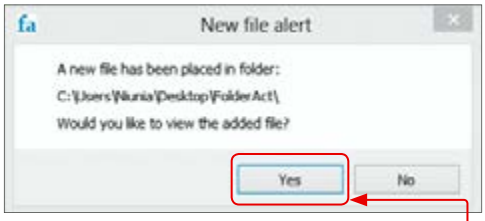
2 Podobnie konfiguruje się polecenie utworzenia kopii. Zaznacza się jedynie opcję Copy files to folder. Uwaga! Jeżeli w folderze docelowym istnieje już plik o tej samej nazwie, zostanie on automatycznie nadpisany bez dodatkowej zgody użytkownika! Nieostrożne stosowanie tej opcji może doprowadzić do utraty danych!

3 Jeżeli chcesz, by zdefiniowana akcja odnosiła się także do podkatalogów monitorowanego folderu, umieść zaznaczenie w polu obok polecenia Apply settings to subfolders widocznego u dołu okna. Zapisz zmiany, klikając przycisk Save. Upewnij się jeszcze, że operacja została aktywowana. Świadczy o tym widoczne zaznaczenie w kolumnie



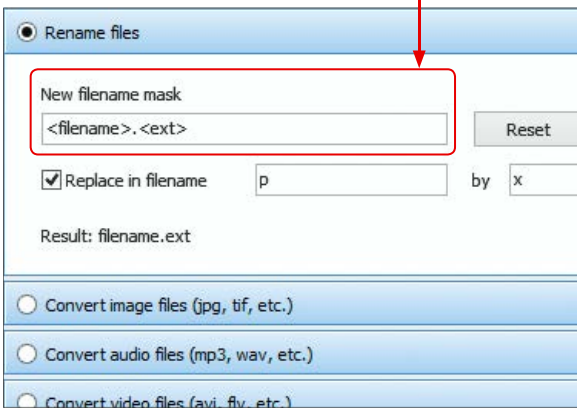
z lewej strony ścieżki do pliku.

4 Gdy w monitorowanym katalogu pojawi się nowy obiekt, zobaczysz na ekranie stosowne okno komunikatu:

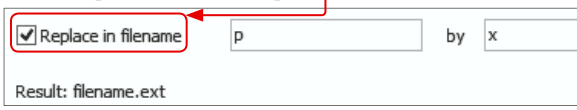


Aby uruchomić podgląd, wystarczy kliknąć przycisk.

5 Karta Rename files służy do automatycznej zmiany nazwy plików. W polu



określa się maskę nazwy. Pozostawienie oryginalnych parametrów zaowocuje brakiem modyfikacji. Możesz jednak zmienić na przykład sam człon nazwy, rozszerzenie albo obydwa elementy jednocześnie. Aby przywrócić ustawienia domyślne, kliknij przycisk Reset. Modyfikacja fragmentu nazwy, na przykład zamiana liter, jest możliwa po zaznaczeniu opcji

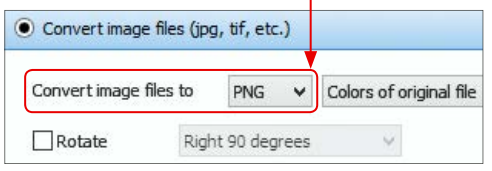


W pierwszym polu definiujesz znak bądź ich ciąg, który ma zostać zamieniony. W drugim – znak lub ciąg, jakim zostaną zastąpione.

Automatyczna konwersja grafiki i muzyki

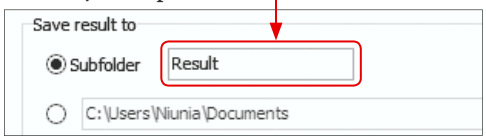
Obok monitorowania operacją często przeprowadzaną na różnych plikach jest zmiana ich formatu. Za pomocą programu Folder Actions przekonwertujesz na przykład automatycznie plik z formatu WAVe na MP3 i odwrotnie lub zmienisz JPG-a w bitmapę.

1 Po umieszczeniu katalogu na liście przeznaczonej do monitorowania rozwiń kategorię Convert image files (jpg, tif, etc.). Konwersji zostanie poddany dowolny plik graficzny rozpoznawany przez program, dlatego nie musisz ustawiać formatu źródłowego, a jedynie docelowy. Zrobisz to na liście



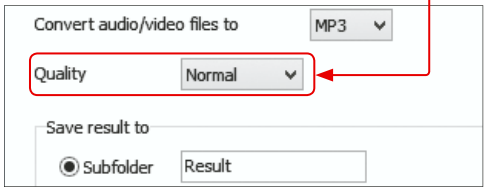
Po prawej stronie pojawiają się dodatkowe listy służące określeniu jakości obiektu docelowego, stopnia kompresji czy liczby kodowanych kolorów. Dodatkową operacją, jaką może przeprowadzić program, jest obrót obrazu. W tym celu zaznacz pole Rotate i określ kierunek obrotu.

2 Plik wynikowy jest domyślnie zapisywany w tym samym katalogu co źródłowy (folderze monitorowanym), ale standardowo w podkatalogu o nazwie **Result**. Nazwę podkatalogu zdefiniujesz w polu

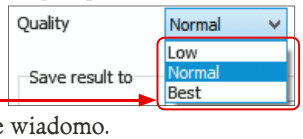


Jeżeli chcesz jednak przenieść obrazy w zupełnie inne miejsce, zaznacz pole poniżej i wskaż odpowiednią ścieżkę. Aby skasować plik poddawany konwersji, zaznacz Delete files after processing. Zapisz zdefiniowaną akcję – kliknij Save.

3 Aby poddać konwersji dowolny plik muzyczny, musisz wykonać bardzo podobne kroki. Odpowiednie opcje znajdziesz na karcie Convert audio files (mp3, wav, etc.). Docelowym formatem może być na przykład: MP3, WAVE, Ogg czy Flac. W każdym przypadku jakość dźwięku wynikowego określa się za pomocą listy



Niestety, nie można precyzyjnie zdefiniować na przykład oczekiwanej przepływności, a jedynie wskazać jedną z trzech wstępnie zdefiniowanych opcji



o których niewiele wiadomo.

4 Zapis pliku wynikowego definiuje się tak samo, jak w przypadku grafiki. Można użyć podkatalogu w folderze źródłowym bądź innego folderu na dysku. Podobnie jak poprzednio można także od razu skasować pliki źródłowe – opcja Delete files after processing. Zapisz zmiany przyciskiem Save.

Jak zapisać ustawienia

Konfiguracja monitorowania za pomocą programu Folder Actions nie jest skomplikowana, ale jeżeli lista katalogów jest długa, może zająć sporo czasu. Dlatego na przykład **na wypadek awarii czy reinstalacji aplikacji warto zapisać wszystkie wprowadzone ustawienia w pliku konfiguracyjnym**.

Po zdefiniowaniu poszczególnych akcji rozwiń menu File i kliknij polecenie Save settings as... Wskaż miejsce na dysku, nadaj plikowi nazwę i kliknij przycisk Save. Aby odczytać zapisaną wcześniej konfigurację, użyj komendy Load settings...

CD 12/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **Restore Point Creator Free**
darmowy program do zarządzania punktami przywracania systemu

Awaria? Cofnij czas!

Nieudana instalacja sterowników może doprowadzić do niestabilności systemu. W takim wypadku pomoże funkcja przywracania ostatniej znanej konfiguracji i aplikacja Restore Point Creator. **MACIEJ PIOTROWSKI**

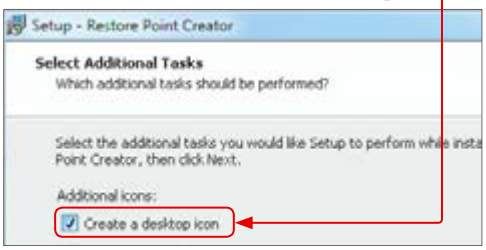
Program, który proponujemy, korzysta z wbudowanych w Windows narzędzi służących do tworzenia specjalnych punktów przywracania. Umożliwiają one cofnięcie problematycznych zmian systemowych wprowadzonych na komputerze. Domyślnie funkcja ta jest dość głęboko zaszyta w systemie. Restore Point Creator nie tylko ułatwi do niej dostęp, ale i uprości tworzenie, opisywanie, przeglądanie i kasowanie punktów przywracania. Co więcej, umożliwi także zaplanowanie regularnego ich tworzenia w określonych dniach i w ściśle wyznaczonym czasie. Dzięki temu będziesz dobrze przygotowany na wszelkie sytuacje awaryjne.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

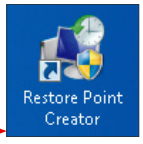
Szybkie zabezpieczanie systemu na wypadek awarii

Mimo braku polskiej wersji językowej obsługa programu jest wyjątkowo prosta. Dzięki przejrzyście zaprojektowanemu interfejsowi tworzenie punktów przywracania jest szybkie i wygodne. Oto, jak to wykonać.

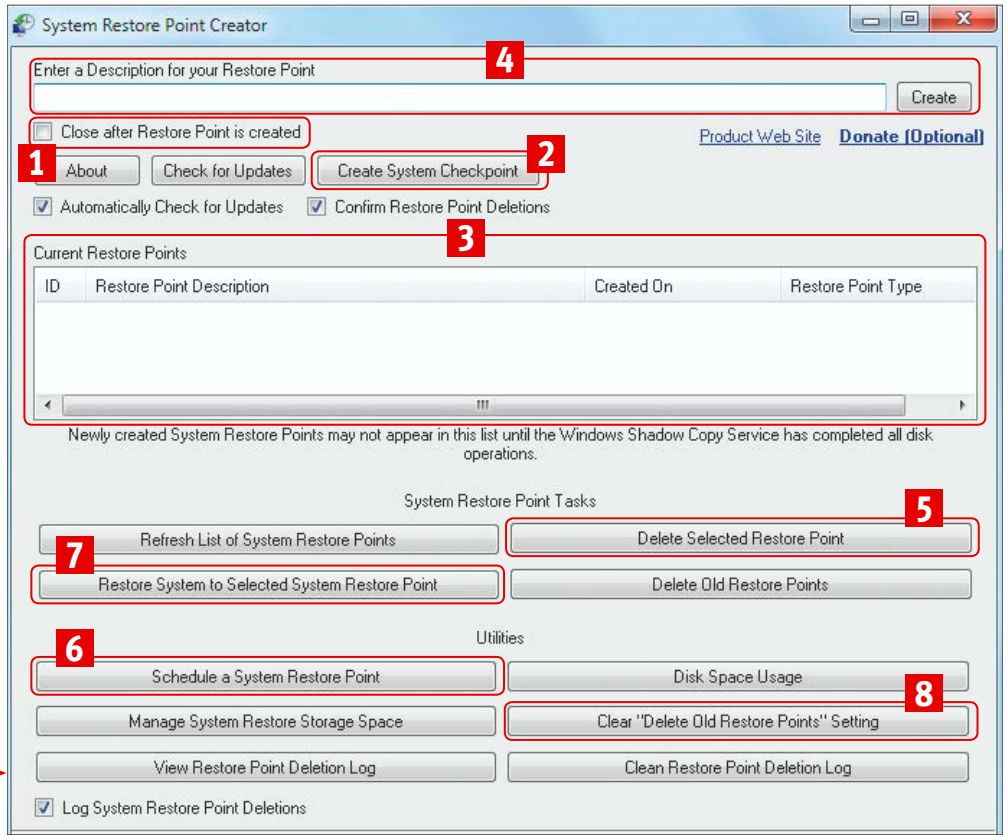
1 Przechodząc przez kolejne ekrany standardowego instalatora, zwróć uwagę na opcję tworzenia ikony programu na pulpicie. Domyślnie jest ona wyłączona. Warto jednak zadbać o jej aktywację. Wystarczy, że zaznaczysz pole ■,



po czym naciśniesz przycisk Next >. Dzięki temu po zakończeniu instalacji możesz od razu uruchomić program bezpośrednio z pulpitu, klikając ikonę ■.

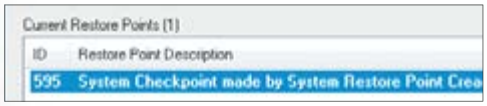


2 Gdy na ekranie zobaczysz główny panel programu ■, odznacz najpierw pole **1**. Dzięki temu program nie zostanie automatycznie zamknięty po

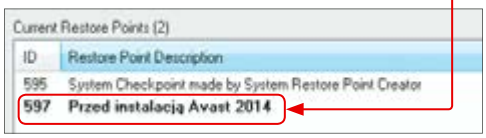


FOT. 123RF/ KITTISAK TARAMAS

utworzeniu punktu przywracania. Standardową operację tworzenia takiego punktu zainicjujesz naciśnięciem przycisku 2. Cały proces trwa, w zależności od konfiguracji, od kilku do kilkudziesięciu sekund. Po jego zakończeniu wyświetla się komunikat informujący o pomyślnym wykonaniu całej operacji. Kliknij OK, a w obszarze 3 zobaczysz nowy, automatycznie wygenerowany wpis dotyczący utworzonego właśnie punktu:

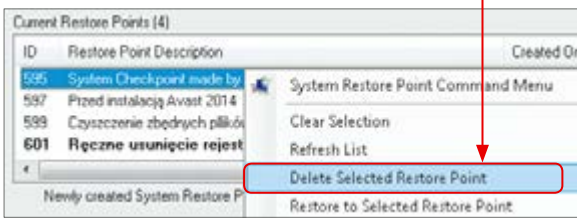


3 Jeśli zależy ci na dokładniejszym przedstawieniu sytuacji, w jakiej tworzony jest dany punkt przywracania, skorzystaj z pola 4, umieszczając w nim odpowiedni opis, np. **Przed instalacją Avast 2014**. Naciśnięcie znajdującego się obok przycisku Create spowoduje utworzenie punktu, którego własnoręczne, szczegółowe oznakowanie ułatwi ci późniejsze odszukanie właściwego momentu przed dokonaniem niepożądanych zmian w systemie.



4 Dla zapewnienia przejrzystości listy utworzonych punktów przywracania cały czas kontroluj obszar Current Restore Points. W razie jego przepełnienia możesz usunąć starsze i zbędne już pozycje. Wystarczy, że zaznaczysz je myszką, a następnie klikniesz przycisk 5.

5 Musisz jeszcze potwierdzić chęć skasowania wybranego punktu przywracania, naciskając Tak. Usunięcie niepotrzebnego punktu przywracania możliwe jest również z poziomu należącego doń menu kontekstowego wywoływanego *prawym* przyciskiem myszki.



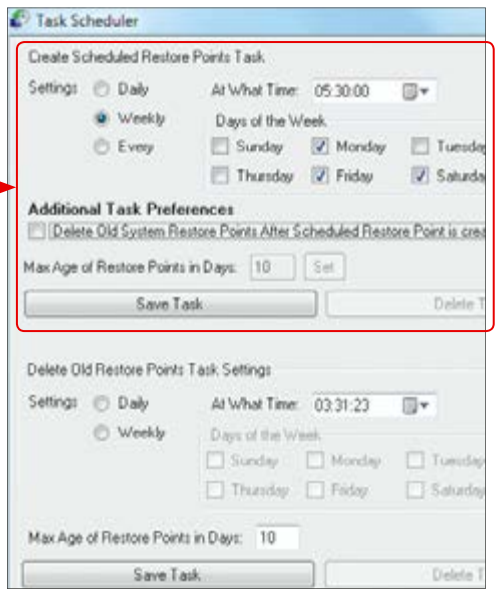
Pamiętaj jednak, że żadna z tych opcji nie zadziała na ostatnio utworzony, najnowszy punkt przywracania. Do czasu wykreowania nowego jest on nieusuwalny!

Konfiguracja zautomatyzowanego harmonogramu zadań

Zdefiniowanie planu tworzenia i usuwania punktów przywracania to kwestia kilku kliknięć myszką. Warto jednak wcześniej przyjrzeć się opcjom harmonogramu i przemyśleć wybór planowanego momentu rozpoczęcia wyznaczonych zadań, aby nie zakłócały normalnego używania komputera.

1 W celu utworzenia planu automatycznej ochrony systemu kliknij przycisk 6. Następnie w wywołanym w ten sposób oknie harmonogramu zadań Task Scheduler wskaż interesującą cię porę tworzenia punktu przywracania. Zrobisz to w sekcji przez proste zaznaczenie odpowiedniej opcji, np. co tydzień – Weekly, z dokładnym wskazaniem dni tygodnia – Days of the Week, i godziny – At What Time:, w której zaplanowane zadanie ma zostać wykonane.

2 Przed zapisaniem nowego harmonogramu warto jeszcze zaplanować automatyczne usuwanie starych punktów przywracania zaraz po utworzeniu nowych. Wystarczy zaznaczyć pole Delete Old System Restore Points After Scheduled Restore Point is created oraz określić liczbą dni maksymalny czas przechowywania zapisanych punktów – służy do tego sekcja Max Age of Restore Points in Days:. Pozostaje już tylko naciśnięcie przycisku Set w celu zatwierdzenia zdefiniowanych właśnie ustawień. Pełny nowy harmonogram zadań zapiszesz, klikając Save Task.



3 Na podobnej zasadzie co harmonogram tworzenia punktów przywracania skonfigurujesz również dokładny plan regularnego kasowania starych zapisów – służy do tego sekcja Delete Old Restore Points Task Settings. Jednak dotyczące go opcje będą aktywne tylko wtedy, gdy nie ustawisz wspominanej wcześniej automatycznej eliminacji starych punktów przywracania zaraz po utworzeniu nowych – odznaczona opcja: Delete Old System Restore Points After Scheduled Restore Point is create

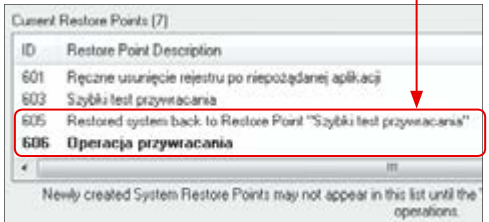
Przywracanie sprawności systemu

Utworzone punkty przywracania możesz wykorzystać w dowolnej chwili, gdy tylko uznasz, że wprowadzone niedawno zmiany, w wyniku instalacji oprogramowania czy błędnego sterownika, niekorzystnie odbiły się na stabilności systemu. Pamiętaj jednak, że powracając do ostatniej działającej konfiguracji, wymieniasz jedynie pliki systemowe. Tym sposobem nie odzyskasz utraconych bądź uszkodzonych plików osobistych, takich jak: dokumenty, zdjęcia czy e-maile.

1 Aby przywrócić system sprzed niekorzystnych zmian, uruchom program i odszukaj na liście zapisanych punktów przywracania moment, do którego chciałbyś się cofnąć. Zaznacz go myszką i kliknij przycisk 7 albo wywołaj menu kontekstowe podświetlonej pozycji i wybierz opcję Restore to Selected Restore Point.

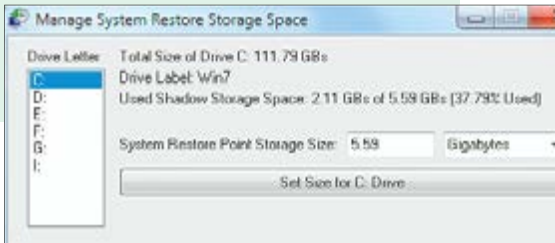
2 W obu przypadkach zainicjujesz w ten sposób proces przywracania systemu do wcześniej zapisanego stanu. Program wyświetli jeszcze okno potwierdzające żądanie uruchomienia procedury przywracania, a po jej zaakceptowaniu przyciskiem Tak rozpocznie całą operację.

3 Po zamknięciu wszystkich aktywnych aplikacji i automatycznym restarcie systemu zostaniesz przywitany komunikatem o pomyślnym zakończeniu procesu przywracania. Jednocześnie fakt przeprowadzenia takiej operacji zostanie odnotowany na liście aktualnych punktów przywracania.



Pełna kontrola nad punktami przywracania

Najnowsze wersje systemu Windows samoczynnie monitorują liczbę utworzonych punktów przywracania i zajmowaną przez nie przestrzeń dyskową. Wbudowany czasowy limit przechowywania starszych zapisów systemowych powoduje, że są one automatycznie usuwane. Program Restore Point Creator pozwala wyłączyć tę funkcję, oddając użytkownikowi pełną kontrolę nad wszystkimi punktami przywracania. Wystarczy skorzystać z opcji 8, aby usunąć z rejestru systemu odpowiedzialny za to wpis. Dodatkową zaletą programu jest możliwość samodzielnego zawiadywania przestrzenią dyskową przeznaczoną na tworzone punkty przywracania:



Ratunek dla Ósemki

Zmiany w Windows 8 to nie tylko modyfikacja interfejsu. Pojawiło się również wiele funkcji ułatwiających naprawę systemu i chroniących przed utratą danych w razie awarii. Pokazujemy, jak ich używać. **ROBERT SZYSZKA**

Podczas przygotowywania tekstu używaliśmy komputerów:
- Aspire 5600U firmy acer
- ET2220 firmy ASUS

Diagnostyka oraz szybka naprawa uszkodzonego systemu, a także synchronizacja informacji to dwa podstawowe sposoby ochrony danych zapisanych w komputerze. Synchronizując ustawienia i parametry systemu, nie trzeba tracić czasu na dostosowywanie każdego peceta, przy którym się pracuje. Można również szybciej powrócić do normalnej pracy po reinstalacji. W Ósemce ułatwiono także poważniejsze odświeżanie systemu. W razie, gdyby przestał pracować stabilnie, można zresetować jego parametry, pozostawiając nienaruszone wszystkie dane i ustawienia użytkowników. A gdy zechcesz pozbyć się komputera, np. odsprzedać go, usuniesz z niego błyskawicznie i skutecznie wszystkie prywatne informacje, pozostawiając działający system na dysku. Nie musisz nawet używać do tego celu nośnika instalacyjnego.

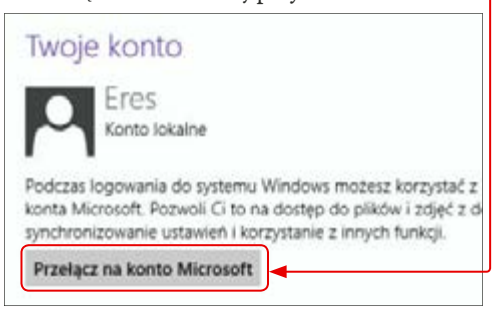
Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Synchronizacja ustawień między komputerami

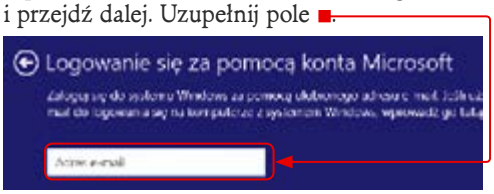
Pracując z Windows 8 na kilku różnych komputerach, nie trzeba już tracić czasu na konfigurację każdego z osobna. Nie musisz żmudnie modyfikować wszystkich parametrów i dostosowywać systemu do własnych upodobań po zakupie nowego komputera. Wystarczy to zrobić raz na jednym stanowisku i włączyć synchronizację ustawień. Każdy komputer z Windows 8, do którego się zalogujesz, automatycznie uwzględni twoje wymagania, używając do synchronizacji łącza internetowego. To wygodne rozwiązanie.

1 Jeżeli chcesz skorzystać z funkcji synchronizacji ustawień, musisz, logując się do systemu, używać konta Microsoft. W tym celu załóż na przykład skrzynkę pocztową w serwisie Outlook.com – łącze Utwórz konto teraz. Następnie przełącz sposób logowania w ustawieniach systemu. Przesuń kursor myszy do prawej krawędzi ekranu i po wyświetleniu paska bocznego kliknij ikonę. Włącz teraz panel konfiguracyjny, wybierając na pasku polecenie Zmień ustawienia komputera.

2 Rozwiń kategorię Użytkownicy i w prawej części okna kliknij przycisk.



Wpisz hasło użytkownika do aktualnego konta i przejdź dalej. Uzupełnij pole.

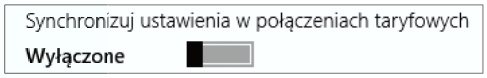


Jeżeli wcześniej nie założyłeś konta, możesz to zrobić teraz, klikając łącze:
Utwórz konto, aby otrzymać nowy adres e-mail.
W kolejnym oknie umieść hasło zdefiniowane dla wybranej skrzynki pocztowej, wciśnij **[Enter]** i jeszcze raz **[Enter]**, by zakończyć konfigurację.

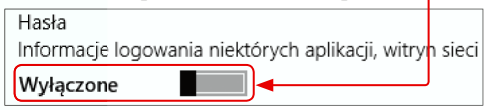
3 Wróć do okna ustawień komputera i przejdź do kategorii Synchronizacja ustawień. Zwróć uwagę, że synchronizacja została już automatycznie włączona. Wystarczy jedynie skonfigu-

FOT. 123RF/ILLIA URIADNIKOV

rować elementy, które mają być powielane. Zanim to jednak zrobisz, wyłącz opcję automatycznej synchronizacji przy połączeniach taryfowych. Jeżeli korzystasz z łącza taryfowego, nie ma sensu narażać się na niepotrzebne koszty. Przewiń listę w dół i przeciągnij przełącznik w lewo:

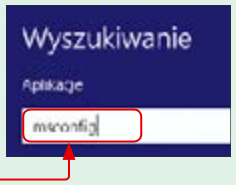


4 Czas na konfigurację. Warto przenieść ustawienia wyglądu systemu i sposobu działania jego elementów. Dzięki temu nie trzeba będzie tracić czasu na dostosowywanie tych elementów na innej maszynie. Danych związanych z bezpieczeństwem najlepiej nikomu nie powierzać i przechowywać je we własnej pamięci. Dlatego suwak Hasła przesuń w lewo do pozycji ■.

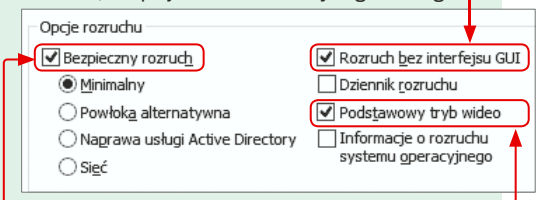


Uruchamianie w trybie awaryjnym

Dostęp do trybu awaryjnego w razie braku możliwości normalnego uruchomienia jest możliwy z konsoli odzyskiwania. Jeżeli jednak Windows pracuje niestabilnie, nie możesz zlokalizować na przykład odpowiedzialnego za to sterownika, a nie chcesz za każdym razem po restarcie przechodzić wszystkich opcji konsoli, możesz włączyć tryb awaryjny na stałe. W tym celu w widoku ekranu startowego wpisz z klawiatury polecenie ■ i wciśnij **[Enter]**.



Przejdź na kartę Rozruch i zaznacz pole ■ w sekcji Opcje rozruchu. Jeżeli oprócz minimalnego zestawu sterowników chcesz załadować sterowniki umożliwiające dostęp do sieci, kliknij poniżej Sieć. Po prawej możesz określić dodatkowe parametry startowe, na przykład brak interfejsu graficznego ■ czy wyświetlanie w trybie VGA ■.



Kliknij OK i uruchom ponownie komputer.

Szkoda również czasu i limitu łącza internetowego na kopiowanie danych z aplikacji (przełącznik Ustawienia aplikacji) oraz, o ile nie jest to Internet Explorer, z przeglądarki (przełącznik Przeglądarka). Pozostałe parametry możesz pozostawić bez zmian. Aby zapisać konfigurację, wystarczy zamknąć okno ustawień bądź po prostu przełączyć się do innego widoku.

Metody naprawy systemu Windows 8

Windows 8 został wyposażony w kilka mechanizmów ułatwiających jego naprawę w razie awarii. Użytkownik ma dostęp do konsoli odzyskiwania w razie kłopotów ze startem czy narzędzia do kompletnego odświeżenia systemu, co ważne, bez konieczności używania płyty instalacyjnej i ryzyka utraty danych.

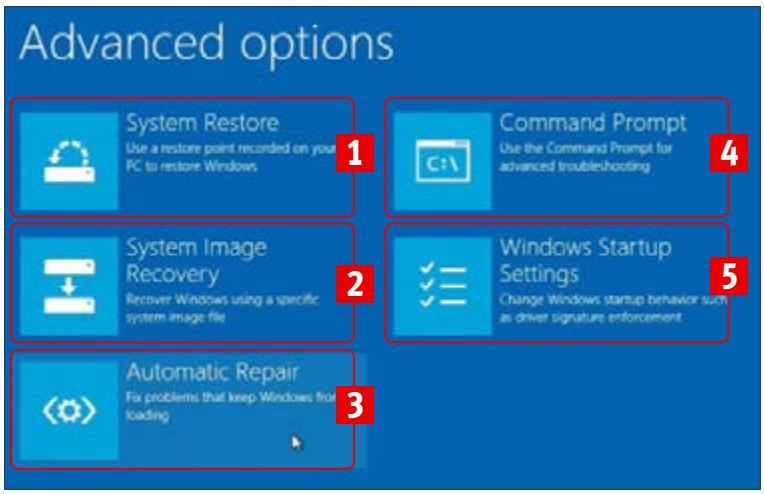
1 Narzędzia konsoli odzyskiwania możesz uruchomić podczas startu komputera. Zanim system zostanie załadowany, wciśnij kombinację klawiszy **[Shift]+[F8]** (wciśnięcie jedynie **[F8]**, jak to miało miejsce w poprzednich wersjach, uruchomi tryb automatycznej naprawy). Zaawansowane opcje dają dostęp do narzędzi automatycznego odzyskiwania 3, możesz też skorzystać z punktu przywracania 1 czy z zapisanego obrazu systemu 2. Znajdziesz tu także dostęp do konsoli tekstowej 4 i opcji uruchamiania 5.

2 Odzyskiwanie Windows za pomocą konsoli to jednak zwykle ostateczność. Najczęściej system w miarę użytkowania zaczyna pracować wolniej niż zwykle, pogarsza się jego stabilność, zaczyna się zawieszać itp. I wtedy większość użytkowników, nie czekając na poważniejszą awarię, decyduje się na reinstalację, która odświeża wszystkie ustawienia. Ósemka ułatwia tę operację. Przesuń kursor myszy do prawej krawędzi ekranu i po wyświetleniu paska bocznego kliknij ikonę ■.

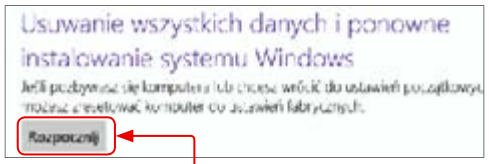
Włącz panel konfiguracyjny, wybierając na pasku polecenie Zmień ustawienia komputera.

3 Kliknij kategorię Ogólne, a następnie przewiń prawą część ekranu do dołu. Aby przywrócić domyślne ustawienia systemu, kliknij przycisk Rozpocznij w sekcji:

Do przeprowadzenia tej operacji nie potrzebujesz płyty instalacyjnej, nie stracisz też żadnych plików ani swoich ustawień. Na dysku pozostaną także aplikacje ze sklepu Windows. Będziesz musiał jedynie przeinstalować pozostałe programy. Kliknij Dalej, by rozpocząć operację.



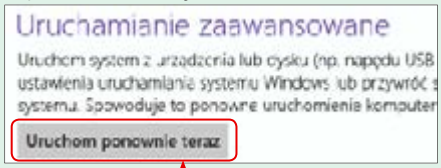
4 Odświeżanie jest przydatne, gdy chcesz zresetować system. Jeżeli jednak zamierzasz sprzedać komputer wraz z systemem operacyjnym, warto usunąć z niego wszystkie prywatne dane i informacje. Wtedy należy skorzystać z opcji:



Wybierz przycisk ■ widoczny w sekcji o tej nazwie, aby skasować prywatne pliki i ustawienia, usunąć wszystkie zainstalowane aplikacje i zresetować ustawienia systemu, czyli po prostu przeprowadzić czystą instalację Windows. I tym razem jednak bez konieczności używania płyty instalacyjnej.

Uruchamianie konsoli odzyskiwania z Windows

Gdy zachodzi potrzeba uruchomienia konsoli odzyskiwania, ale komputer startuje normalnie, można użyć polecenia z interfejsu graficznego. Taka opcja jest też przydatna w sytuacji, gdy skrót klawiszowy **[Shift]+[F8]** nie chce zadziałać albo użytkownik nie potrafi go wcisnąć w odpowiednim momencie. W takiej sytuacji, korzystając z opisu zamieszczonego w kroku 2 warsztatu „Metody naprawy systemu", otwórz okno ustawień systemu, przewiń jego prawą część w dół i w sekcji:



kliknij przycisk ■.

System zostanie zamknięty i zrestartowany, a po włączeniu wyświetli automatycznie okno konsoli odzyskiwania.

Fotografia retro

Za pomocą GIMP-a możesz uzyskać efekt retro i vintage prawie jak w Photoshopie. Nie wierzysz? Wykonaj oba warsztaty przedstawione w artykule. **MATEUSZ NOSEL**

Staromodne fotografie wracają do łask dzięki rosnącej popularności urządzeń mobilnych z wbudowanymi aparatami cyfrowymi i aplikacji (takich jak Instagram) do błyskawicznej obróbki fotografii za pośrednictwem gotowych filtrów. Jednak nie musisz mieć nowoczesnego smartfonu lub tabletu, aby uzyskać takie efekty. Twoim głównym zadaniem będzie operowanie kolorami i nasyceniami, a za pomocą narzędzi dodasz atrakcyjne efekty oświetlające scenę w kadrze. W taki sposób uzyskasz efekt vintage.

Tym razem w poradniku pokazujemy, jak utworzyć opisane efekty w dwóch programach: tradycyjnie – w naszym serialowym GIMP-ie, i po raz pierwszy – w Photoshopie. Dzięki temu poznasz i zauważysz różnice działania obu aplikacji. Na przykład warstwy dopasowania w Photoshopie, których nie ma GIMP, dają ogromne możliwości edycyjne, bez konieczności modyfikacji źródłowej warstwy. Tym samym pozwalają na szybki powrót do poprzednich kroków. W GIMP-ie do poprzednich kroków wracasz za pomocą przycisku cofania.

Zanim przystąpisz do realizacji tego ćwiczenia, przygotuj odpowiednią fotografię, bo nie każde ujęcie nadaje się do tego typu efektu. W naszym przykładzie będziemy pracować na jednym z wakacyjnych ujęć z modelką.

Skąd pobrać?

■ **Photoshop (wersja demo)**
program graficzny
http://pcformat.pl/u/742

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres
listy@pcformat.pl

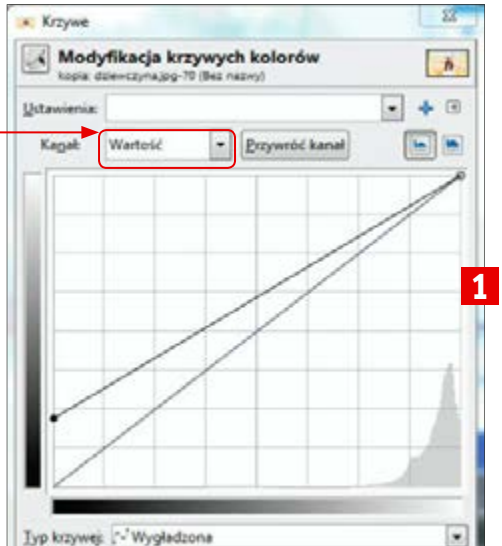
Efekt vintage w programie GIMP

Większość narzędzi powinieneś znać już z poprzednich części kursu GIMP-a. Przećwicz swoje umiejętności w zupełnie nowym zadaniu.

1 Uruchom program GIMP i z menu Plik wybierz opcję Otwórz... . W otwartym oknie Otwarcie obrazu wskaż fotografię na dysku, w naszym przykładzie dziewczyna.jpg , i kliknij przycisk Otwórz .

2 Na początku utwórz kopię warstwy, aby w razie niepowodzenia łatwo powrócić do zdjęcia źródłowego. W tym celu w okienku warstw kliknij *prawym* przyciskiem myszy na widocznej warstwie i wybierz z menu kontekstowego Duplikuj warstwę.

3 Z menu Kolory wybierz opcję Krzywe... . W oknie Krzywe, na liście Kanał: jest domyślnie zaznaczona opcja ■. Ustaw krzywą mniej więcej w taki sposób jak w naszym przykładzie **1**. Zmień teraz kanał na Czerwony oraz zmień położenie krzywej jak w przykładzie **2**. Na koniec dokonaj modyfika-



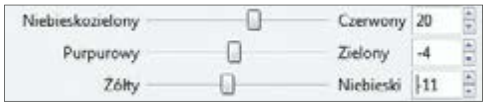
FOT. 123RF/ TONO BALAGUER

cji krzywej dla kanału Niebieski, podobnie jak na ilustracji 3 (na dole), i kliknij OK.

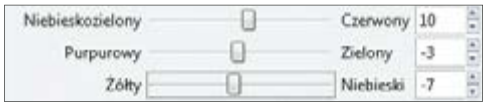
4 Ponownie otwórz menu Kolory, ale tym razem wybierz Poziomy... i w otwartym oknie, w sekcji **Poziomy wyjściowe** przesuń skrajny lewy punkt lekko w prawo:

Kliknij OK.

5 Z menu Kolory wybierz Balans kolorów... Teraz w oknie Balans kolorów, w sekcji **Wybór modyfikowanego zakresu** jest domyślnie zaznaczona opcja Półtony. Zmień położenie środkowego suwaka na wartość **-10**. Następnie zaznacz opcję Cienie i zmień wartości suwaków na następujące:



Zaznacz Światła i ustaw suwaki kolejno na wartości:



Kliknij OK. Zdjęcie powinno wyglądać mniej więcej tak:

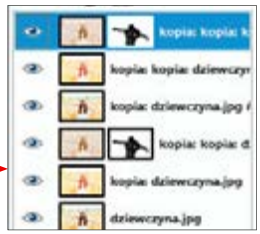
Pamiętaj, że w zależności od ujęcia parametry suwaków należy dostosować indywidualnie.

6 Utwórz kopię warstwy, na której aktualnie pracujesz. Z menu Kolory wybierz Barwienie... i w oknie o tej samej nazwie ustaw suwaki w taki sposób:

aby uzyskać efekt zbliżony do sepii. Zmień Krycie tej warstwy na wartość **40**.

7 Kliknij *prawym* przyciskiem na najwyższej warstwie i wybierz z menu kontekstowego Dodaj maskę warstwy... W otwartym okienku zaznacz Biała (bez przezroczystości) i kliknij OK. Pracując na masce warstwy, wybierz z przybornika **Pędzel** i zamaluj fragmenty, które powinny odzyskać kolor.

8 Powiel teraz wszystkie warstwy w taki sposób, by okienko warstw wyglądało tak: Następnie kliknij *prawym* przyciskiem myszy na najwyższej warstwie, a nastepnie wybierz Połącz w dół. Powtórz wykonaną czynność jeszcze raz.

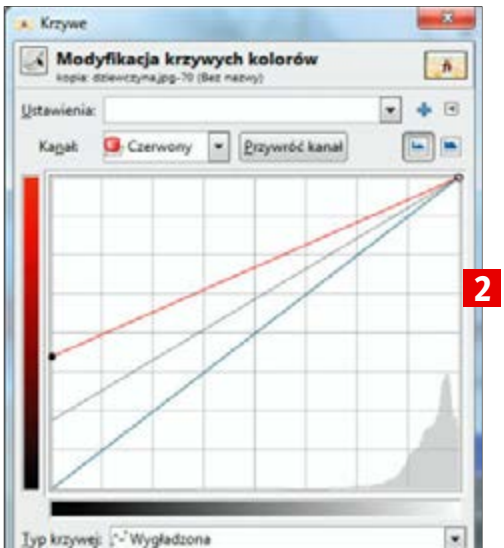


9 Z menu Filtry wybierz teraz Rozmycie, Rozmycie Gaussa..., a w otwartym oknie, w sekcji **Promień rozmycia** ustaw dla obu pól wartość **20**. Kliknij OK. Zmień jeszcze Tryb: warstwy na Miękkie światło, a Krycie na wartość **60**.

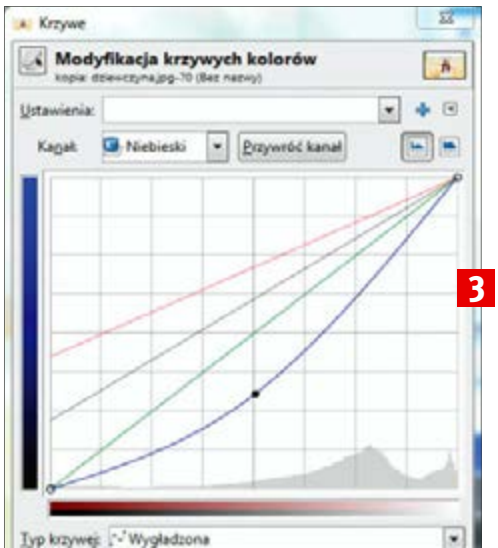
10 Utwórz nową, przezroczystą warstwę i posługując się narzędziem **Gradient** z kolorem czarnym przechodzącym do przezroczystości, namaluj przyciemnienia w rogach fotografii. Zmień Krycie na wartość **10**.

11 Dodaj jeszcze jedną warstwę z przezroczystością. Posługując się pędzlem, namaluj kilka pomarańczowych plam, najlepiej w różnych odcieniach tego koloru i w różnych miejscach fotografii. Zmień Tryb: na Miękkie światło.

12 Zapisz swój projekt w formacie XCF, aby móc powrócić do edycji na warstwach. Jeżeli chcesz pokazać go znajomym lub wydrukować, wyeksportuj obraz do formatu JPG.



2



3

REKLAMA

WERSJA SPECJALNA

G DATA

Komputer, smartfon i tablet jednocześnie?
Tak! Sprawdzona ochrona w Twoim domu.

Twoja rodzina korzysta z wielu urządzeń każdego dnia, gra na tablecie, pracuje na laptopie i załatwia codzienne sprawy przez smartfon.
Dlaczego nie zapewnić maksimum ochrony dla Twoich bliskich na wszystkich urządzeniach?

G Data InternetSecurity 2014 2+2
Jeden produkt - cztery urządzenia
Niezawodna ochrona **G Data InternetSecurity** z roczną licencją **na 2 komputery** oraz uznany **G Data Mobile-Security na 2 urządzenia** z systemem Android™.

więcej na www.gdata.pl

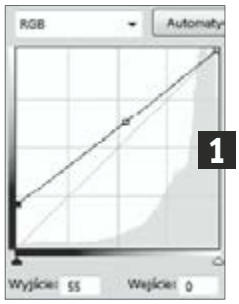
Jak utworzyć efekt vintage w programie Photoshop

W naszym przykładzie pracujemy na polskojęzycznej wersji Photoshopa z jasnym interfejsem. Efekt podobny do tego z GIMP-a możesz tu uzyskać w zupełnie inny sposób – wykorzystując warstwy dopasowania.

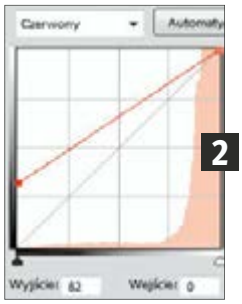
1 Uruchom Photoshopa i z menu Plik wybierz opcję Otwórz... . W oknie Otwórz, które się otworzy, wskaż fotografię na dysku, np. dziewczyna.jpg, i kliknij przycisk Otwórz.

2 Następnie z menu Warstwa wybierz kolejno Nowa warstwa dopasowania oraz Krzywe... . W nowo otwartym okienku Nowa warstwa kliknij przycisk OK.

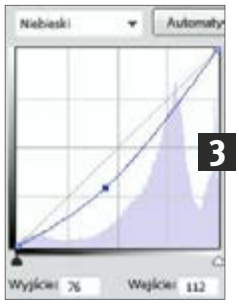
3 W okienku warstw zobaczysz nową warstwę dopasowania o domyślnej nazwie, w naszym przykładzie Krzywe 1. Pojawi się też okienko z zakładką Dopasowania. Na liście jest domyślnie zaznaczone RGB. Ustaw suwakiem krzywą mniej więcej tak 1. Następnie z listy wybierz składową Czerwony i dopasuj krzywą podobnie jak w naszym przykładzie 2. Zmień jeszcze krzywą dla składowej Niebieski i ustaw ją jak w przykładzie 3.



1

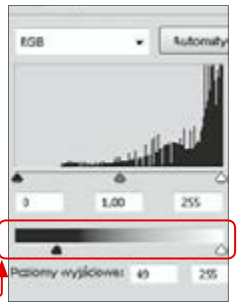


2

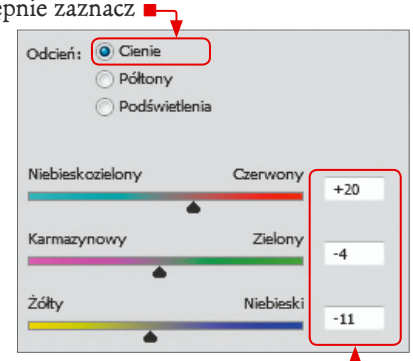


3

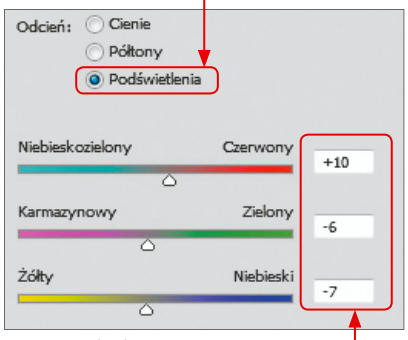
4 Z menu Warstwa wybierz teraz kolejno: Nowa warstwa dopasowania oraz Poziomy... . W okienku Nowa warstwa kliknij OK. Na liście warstw pojawi się następna warstwa dopasowania o domyślnej nazwie, w naszym przykładzie Poziomy 1. Teraz w oknie Dopasowania przesuń czarny punkt znajdujący się na dolnym suwaku w prawo, np. tak.



5 Z menu Warstwa i Nowa warstwa dopasowania wybierz tym razem Balans kolorów... i kliknij OK. Na liście warstw pojawi się domyślnie nazwana warstwa z balansem kolorów – Balans kolorów 1. W okienku Dopasowania w sekcji Odcień: jest domyślnie zaznaczona opcja Półtony. Zmień wartość środkowego suwaka na -10. Następnie zaznacz



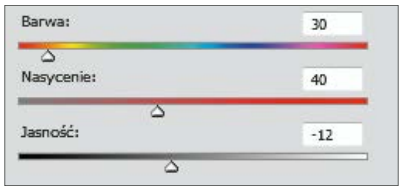
i zmień wartości suwaków na. Na koniec zaznacz



i ustaw suwaki kolejno na wartości. Zdjęcie powinno wyglądać mniej więcej tak:

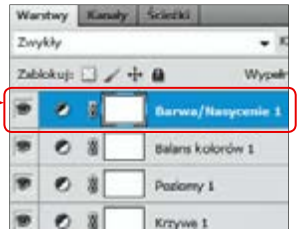
Pamiętaj, że w zależności od ujęcia parametry suwaków należy dostosować indywidualnie.

6 W tym momencie zdjęcie jest przesycone kolorami. W celu zmniejszenia nasycenia barw z menu Warstwa, Nowa warstwa dopasowania wybierz Barwa/Nasycenie..., po czym kliknij OK. W okienku Dopasowania zaznacz opcję Koloruj, a następnie ustaw suwaki jak na obrazku:



aby uzyskać sepię.

7 Z przybornika wybierz narzędzie **Pędzel**, natomiast w oknie warstw zaznacz biały kwadracik przy warstwie.



Teraz zamaluj fragmenty, które mają być kolorowe. W naszym przykładzie to twarz, ręce i sukienka modelki. Zmień też suwak Krycie: na **60**.

8 Zaznacz wszystkie warstwy dopasowania (pięć) i powiel oraz scal je za pomocą skrótu klawiszowego **[Ctrl]+[Shift]+[Alt]+[E]**.

9 Aby uniknąć ostrych konturów, dodaj rozmycie. W tym celu z menu Filtr wybierz kolejno Rozmycie oraz Rozmycie gaussowskie..., a w okienku Rozmycie gaussowskie ustaw Promień: na wartość **20**, po czym kliknij OK. Zmień tryb warstwy na

a Krycie: na wartość.

10 Utwórz nową warstwę i posługując się narzędziem **Gradient** w kolorze czarnym z przejściem do przezroczystości, namaluj przyciemnienia w rogach fotografii. Zmień jej Krycie: na wartość **10**. Efekt powinien być taki:

11 Dodaj nową warstwę i posługując się pędzlem, namaluj pomarańczowe plamy, najlepiej w kilku różnych odcieniach, w różnych miejscach fotografii. Zmień tryb krycia na Ekran. W naszym przykładzie okno warstw wygląda tak:

12 Zapisz swój projekt w formacie PSD, aby móc w przyszłości powrócić do edycji na warstwach. Aby pokazać fotografię znajomym lub ją wywołać, zapisz zdjęcie w formacie JPG.

NOWOŚĆ!

PORADNIK KUPUJĄCEGO

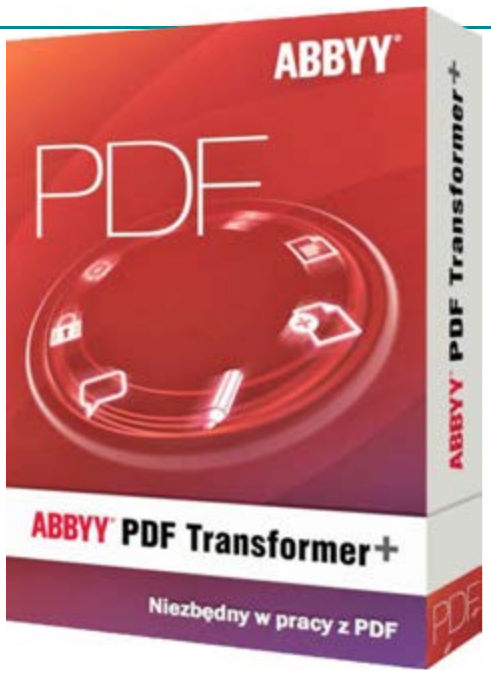
- Przyszłe premiery
- Testy i porównania
- Używane – 40 modeli
- Rankingi
- Fascynacje
- Podróże
- Cennik aut używanych
- Cennik aut nowych

SUV CROSSOVER i 4x4

JUŻ W SPRZEDAŻY

ABBYY PDF Transformer+

Nie taki PDF straszny



Stworzony przez firmę Adobe format PDF doskonale się nadaje do zapisywania różnego rodzaju danych – od tekstu, przez grafikę, po proste treści interaktywne. Niezwykła popularność jest jednak efektem wyjątkowej uniwersalności formatu. Niezależnie bowiem od platformy sprzętowej, systemu operacyjnego czy zainstalowanej aplikacji służącej do przeglądania PDF-ów dokumenty zapisane w tym formacie zawsze wyglądają dokładnie tak samo. Problem w tym, że dla przeciętnego użytkownika są one niemal nieedytowalne. Zmienić to może najnowsza odsłona programu ABBYY PDF Transformer+. Dzięki niej zarządzanie plikami PDF staje się dużo łatwiejsze, i to bez konieczności korzystania z jakiegokolwiek dodatkowego oprogramowania.

Nowe możliwości

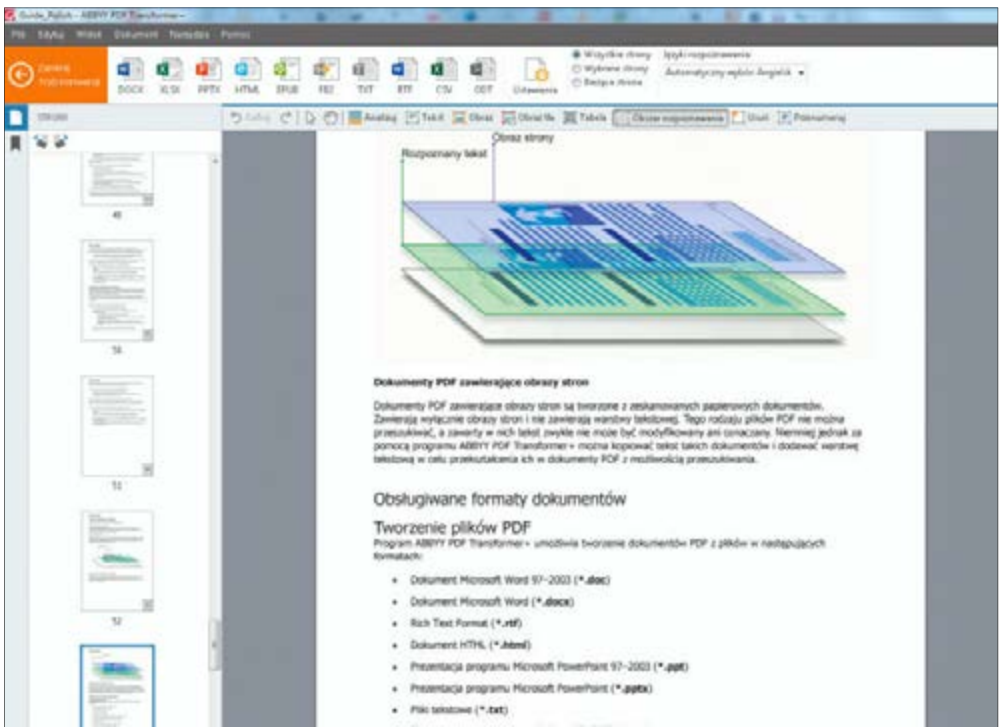
Nowa wersja programu przynosi sporo zmian. Pierwsze, co rzuca się w oczy, to ujednolicony interfejs dla wygodniejszej i sprawniejszej obsługi otwieranych plików. Odsłania on jednocześnie nowe, ulepszone funkcje programu. Wśród nich na szczególną uwagę zasługuje możliwość łączenia i edycji dokumentów PDF. Obejmuje ona nie tylko kopiowanie tekstów i obrazów czy poprawianie literówek, ale także usuwanie zbędnych treści, dodawanie komentarzy czy sprawne wyszukiwanie słów kluczowych. Co najważniejsze jednak, to wszystko możliwe jest bez potrzeby konwertowania dokumentu na inny, bardziej przyjazny w edycji format. Sprawdza się to nawet w przypadku dokumentów zamkniętych, które z uwagi na postać obrazu wydają się absolutnie niemodyfikowalne. Na tak szerokie spektrum działania pozwalają zaimplementowane technologie optycznego rozpoznawania tekstu (OCR) oraz adaptatywnej detekcji dokumentów (ADRT) służącej do rekonstrukcji ich struktury i formatowania. Dzięki nim możliwa jest również bardzo udana konwersja plików PDF do jednego z wielu wspieranych przez program formatów, z zachowaniem ich oryginalnego układu graficznego i szyku tekstu. Niezwykle użytecznym dodatkiem jest także opcja zabezpieczania dokumentów PDF przed nieautoryzowanym dostępem za pomocą hasła albo cyfrowego podpisu.

Dobry, ale nie perfekcyjny

Mimo zaawansowanych technik rozpoznawania tekstu konwersja dokumentów PDF do innego formatu nie zawsze jest idealna. Spore problemy sprawia programowi właściwa detekcja bardziej złożonych logotypów czy kolorów tła innych niż biały występujących razem z tekstem. Znaczącą niedogodnością jest również rosnące zapotrzebowanie programu na zasoby systemowe. Każdy nowo otwarty dokument czy próba jego konwersji to bowiem kilka dodatkowych procesów uruchomionych w tle. Ich dezaktywacja następuje dopiero po całkowitym wyłączeniu programu. W przypadku pracy na kilku PDF-ach jednocześnie może się to niestety odbić na wydajności systemu. **MP**

Dzięki integracji z aplikacjami wchodzącymi w skład pakietu MS Office możliwe jest tworzenie dokumentów w formacie PDF bezpośrednio z Worda, Excela czy PowerPointa.

Autorska technologia ADRT pozwala zachować po konwersji układ i formatowanie dokumentów PDF, wliczając w to hiperłącza, adresy e-mailowe, nagłówki, stopki, podpisy ilustracji, numery stron i przypisy.



ABBYY PDF Transformer+

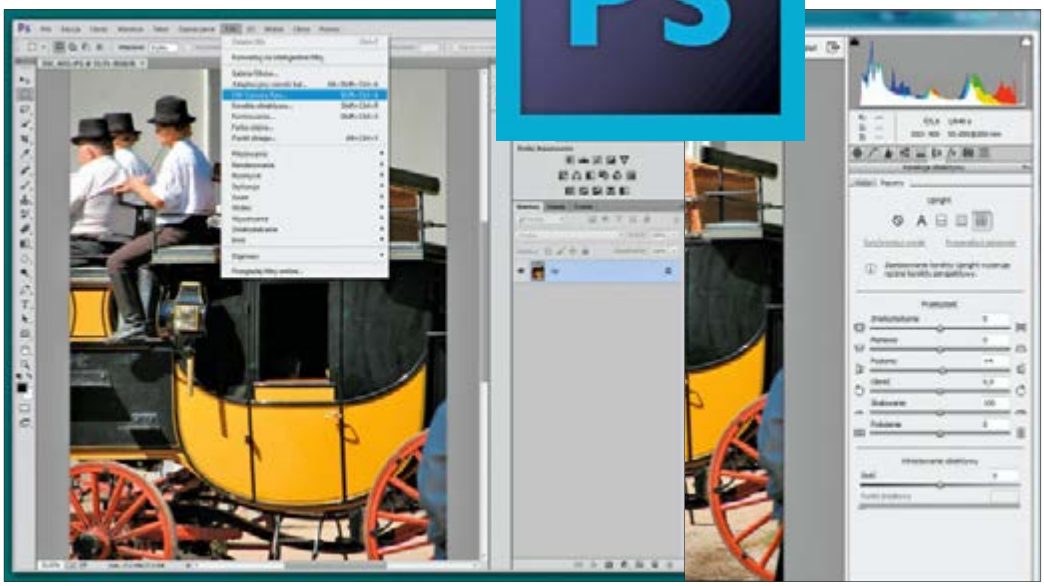
- Prosty, intuicyjny interfejs
- Szybkie i bezproblemowe tworzenie, przeglądanie oraz edycja plików PDF
- Łatwe konwertowanie dokumentów PDF do wielu popularnych formatów
- Precyzyjne rozpoznawanie treści dokumentów
- Opcja wyszukiwania słów kluczowych w PDF-ach
- Zabezpieczanie dokumentów podpisem cyfrowym
- Możliwość pracy zespołowej podczas sprawdzania lub zatwierdzania dokumentów PDF
- Polska wersja językowa
- Nie zawsze idealna konwersja
- Rosnące zapotrzebowanie na zasoby systemowe
- Wysoka cena

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Obciążenie pamięci RAM	159,5 MB
Liczba działających procesów	4
Rozmiar na dysku	749 MB
Ocena końcowa: jakość	**bardzo dobry 4,55**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dobry 4,15**
Cena i dostępność	
Średnia cena rynkowa	405 zł
Do testu dostarczył	OmniPro Sp. z o.o.
Program alternatywny	Wondershare PDF Editor

Photoshop CC

Fotki à la chmura



Photoshop to ewidentny lider wśród oprogramowania do edycji zdjęć. Wersja CC, choć nie zawiera żadnych przełomowych rozwiązań, jest krokiem w dobrą stronę. Potrafi jeszcze więcej niż CS6.

Najnowszy Photoshop to rewolucja w ofercie Adobe. Zmiana dotyczy jednak nie samego programu, lecz sposobu jego licencjonowania. Po pierwsze nie ma już wersji pudełkowej aplikacji. Można ją pobrać wyłącznie z serwisu Adobe, gdyż dostępna jest tylko w postaci elektronicznej. Nie powinno być to jednak problemem dla zawodowych grafików. Największe zastrzeżenia budzi rzekoma konieczność utrzymywania połączenia z serwisem podczas działania programu. To nieprawda. Aplikacja sprawdza ważność licencji nie częściej niż raz na 30 dni i wystarczy jedno połączenie z serwerem Adobe w tym okresie, aby program normalnie działał bez dostępu do sieci.

Poprzednik – Photoshop CS6, który jest jeszcze do kupienia w wersji pudełkowej, kosztuje obecnie około 2800 zł. Wersja CC kosztuje 385 zł miesięcznie (lub 260 zł/mies. przy rocznym zobowiązaniu). To dużo, zwłaszcza że trzeba płacić co miesiąc. Z drugiej strony firma, bo takie programy zazwyczaj kupuje się na firmę, zamiast amortyzować program, wrzuca w koszty cenę licencji, co jest dla niej wygodniejsze. Co jednak najważniejsze – w cenie abonamentu dostajesz nie tylko Photoshopa, lecz także absolutnie wszystkie aplikacje Adobe: graficzne, do edycji wideo, tworzenia stron WWW itp., a do tego 20 GB miejsca na dysku w chmurze Adobe, plus wszystkie aktualizacje, co oznacza, że zawsze automatycznie będziesz dysponował najnowszą wersją programu. Oczywiście nie ma osoby, która skorzysta ze wszystkich programów, ale jeśli skorzysta z trzech, to już oferta robi się wyjątkowo atrakcyjna.

Zmiany i nowości

W wersji CC nie znajdziesz nowości rzucających na kolana, jest w niej za to wiele udoskonaleń istniejących już funkcji. Poprawiono filtr do inteligentnego wyostrzania obrazu, który generuje teraz mniej błędów. Skorzystała z tych innowacji opcja powiększania obrazu, która też działa lepiej. Z kolei filtr Liquify można już zaaplikować do warstw z obiektami inteligentnymi, co oznacza, że można cofać wykonane nim zmiany. Całkowitą nowością jest filtr o nazwie Redukcja potrząśnięć. Wylicza on nieostrość powstałą na skutek poruszenia aparatu podczas wykonywania fotografii, poprzez śledzenie kierunku poruszeń na obrazie, i próbuje je usunąć.

Poprzednia wersja Photoshopa umożliwiała usuwanie z obrazu zbędnych elementów – program sam odtwarzał brakujące tło. Wersja CC poprawia tę technikę, tak że efekty modyfikacji zdjęć są jeszcze bardziej niesamowite. Równie łatwo możemy poprawić całą gamę błędów powstałych przy fotografowaniu zarówno z winy fotografa, jak i sprzętu. Na przykład, aby wyprostować zdjęcia budynków robione z małej odległości ze zniekształconą perspektywą, wystarczy skorzystać z filtra Korekta obiektywu i użyć suwaka Pion (lub poziom, w zależności od zdjęcia).

Kolejną nowością jest mocno poprawiona obsługa plików RAW. Teraz edycję można wykonać bezpośrednio z Photoshopa, a nie jak poprzednio z dodatkowej aplikacji Adobe Camera Raw.

Automatyczne dopasowanie

Użyteczną nowością, która w znacznym stopniu ułatwi życie użytkownikom Photoshopa przygotowującym materiały graficzne do innych projektów (np. stron internetowych), jest Adobe Generator. Jest to platforma ułatwiająca automatyczne tworzenie za pomocą Photoshopa i współpracujących z nim aplikacji materiałów graficznych gotowych do zastosowania w tych projektach. Do tej pory gotowy plik musiał być ręcznie dzielony na odpowiednie fragmenty, a każda zmiana wymagała przygotowania tych fragmentów od początku. Generator, przygotowany i opisany na warstwach plik PSD, jednym kliknięciem tnie, formatuje i nazywa tak, że otrzymujemy materiały gotowe do zastosowania w projekcie. Wszelkie zmiany nie wymagają więc dodatkowej pracy na powtórne przystosowanie materiałów graficznych. W tej chwili Photoshop CC współpracuje z Adobe Edge Reflow – programem do tworzenia responsywnych stron internetowych, a także za pośrednictwem specjalnej wtyczki – z platformą Loom SDK do projektowania gier na systemy mobilne. W uproszczeniu umożliwia ona twórcom gry automatyczną podmianę w kodzie tworzonej gry materiałów graficznych edytowanych Photoshopem.

Dla developerów chcących przystosować swoją aplikację do Generatora dostępne jest API oparte na JavaScript. Sam Generator został wydany na licencji Open Source. **MK**

Adobe Photoshop

- Ponadprzeciętne możliwości modyfikacji zdjęć
- 20 GB miejsca na dysku Adobe w chmurze
- Brak wersji pudełkowej
- Mimo wszystko wysoka cena

Podsumowanie testu

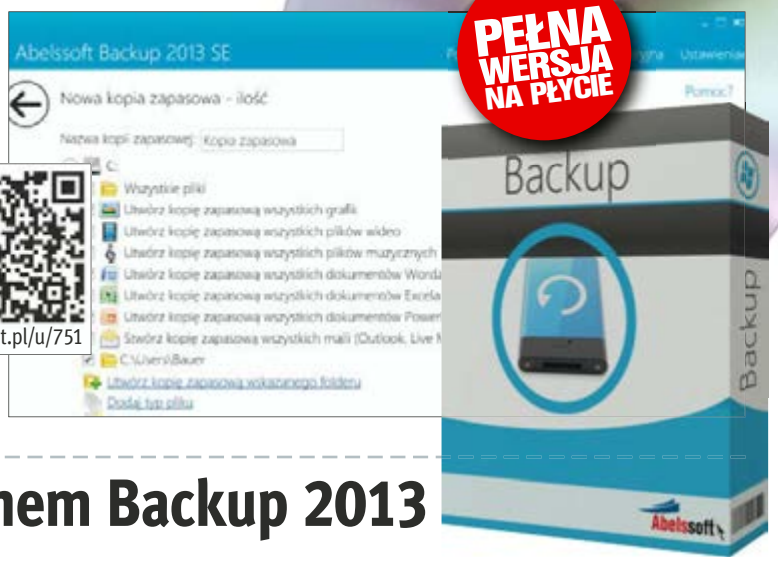
Ocena produktu	
Obciążenie pamięci RAM	224 MB (bez otwartych plików)
Liczba działających procesów	1
Rozmiar na dysku	830 MB
Ocena końcowa: jakość	**bardzo dobry 4,95**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dobry 4,00**
Cena i dostępność	
Cena i dostępność	260 zł/mies.
Do testu dostarczył	Adobe Polska
Program alternatywny	GIMP

Zabezpiecz ważne pliki

Tworzenie kopii zapasowych ważnych plików to najlepsza metoda zabezpieczania się na wypadek utraty danych. Na płycie dołączonej do tego numeru zamieściliśmy pełną wersję programu Backup 2013 SE. Ta wyjątkowo prosta w obsłudze aplikacja pozwoli w kilka minut utworzyć i uruchomić nowe zadanie backupu. Oprócz tego program pomaga przygotować ratunkową płytę CD, za której pomocą wykonasz kopię całej partycji systemowej. Dzięki takiej płycie ratunkowej oraz kopii partycji będziesz mógł szybko przywrócić swoje dane i sprawność komputera po poważnej infekcji wirusowej czy przypadkowym sformatowaniu całego dysku. **SM**

pcformat.pl/u/751

CD **12/2013** GRUPA **PEŁNE WERSJE**
Język **POLSKI** Rejestracja **TAK**
System **Windows XP/Vista/7** Internet **www.abelssoft.net**



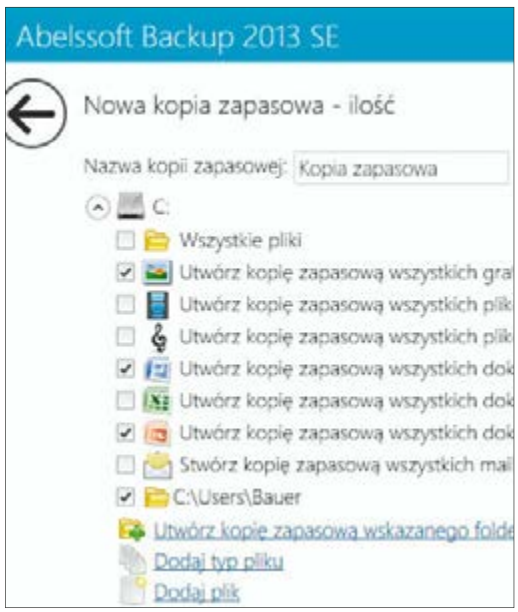
Tworzenie kopii plików programem Backup 2013

Dzięki polskiemu interfejsowi obsługa programu nie sprawi nikomu kłopotu. Pokazujemy, jak z niego korzystać.

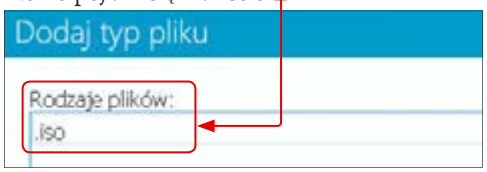
1 Po uruchomieniu programu ikoną na pulpicie wyświetli się okno główne. Kliknij w nim ikonę:

2 Na kolejnej planszy, w polu: Nazwa kopii zapasowej: Kopia zapasowa zaznacz napis **Kopia zapasowa** i wpisz własną nazwę dla tworzonego właśnie zadania backupu.

3 Poniżej znajduje się lista elementów, jakie mogą się znaleźć w tworzonej kopii zapasowej. Możesz wybrać jeden lub więcej elementów:

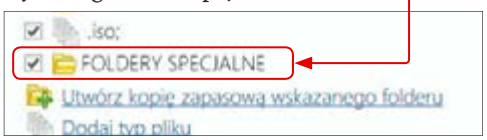


4 Jeśli na liście nie ma konkretnego typu plików, które chcesz umieścić w kopii, kliknij Dodaj typ pliku. W oknie, które się otworzy, w pole Typy plików wpisz po kropce rozszerzenie plików, np. **.iso**, i kliknij przycisk Dodaj. Rozszerzenie pojawi się na liście.

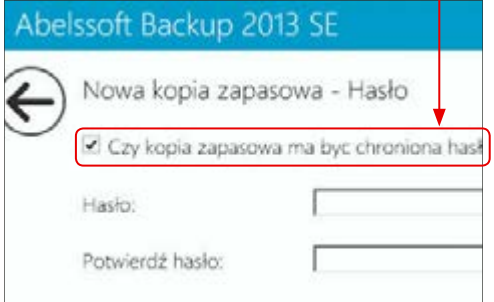


W ten sam sposób możesz dodawać kolejne typy plików. Gdy zakończysz, kliknij przycisk Zakończono.

5 Po powrocie do okna głównego zaznacz dodany typ pliku. Możesz również wskazać wybrany folder. W tym celu kliknij element: Utwórz kopię zapasową wskazanego folderu. W standardowym oknie dialogowym wskaż folder, którego zawartość ma być zabezpieczana, i kliknij przycisk OK. Zaznaczona nazwa wybranego folderu pojawi się na liście.



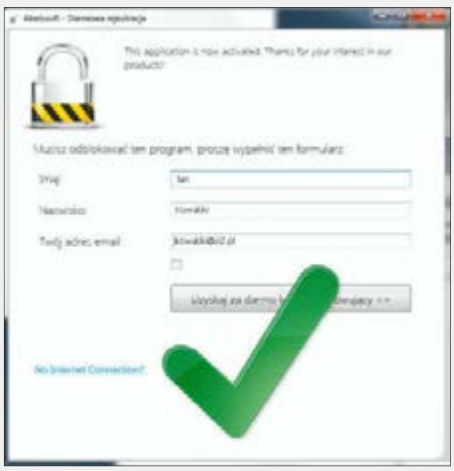
6 Gdy wybierzesz już wszystkie elementy do backupu, kliknij przycisk Dalej. W kolejnym kroku możesz zabezpieczyć tworzoną kopię zapasową danych poprzez zaszyfrowanie i dodanie hasła. Zaznacz pole



Internetowa rejestracja programu

Aby korzystać z programu Backup 2013 SE, należy go zarejestrować przez internet. Rejestracja jest automatyczna. Uwaga do osób korzystających z darmowych skrzynek e-mailowych! Wiadomość z kluczem rejestracyjnym jest bardzo często samoczynnie usuwana przez filtry antyspamowe! Jeśli wiadomość rejestracyjna nie dojdzie w przeciągu doby, należy próbować zarejestrować program na inny adres. Więcej informacji znajdziesz na naszym forum internetowym.

1 Jeśli rejestrowałeś już kiedyś pełną wersję programu firmy Abelssoft, rejestracja zostanie przeprowadzona automatycznie:

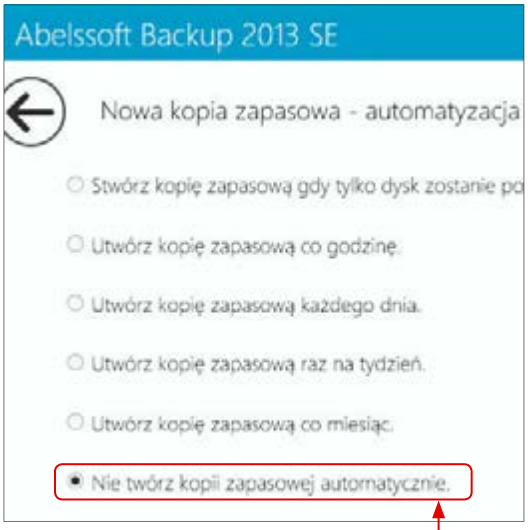


i program uruchomi się od razu w pełnej wersji. Jeśli jest to pierwszy program tego producenta na twoim komputerze, w trakcie instalacji wyświetli się okno z formularzem. Wypełnij go i kliknij przycisk Uzyskaj za darmo kod odblokowujący >>.

2 Dalsza część instalacji przebiega standardowo. Po jej zakończeniu program będzie dostępny w pełnej, zarejestrowanej wersji.

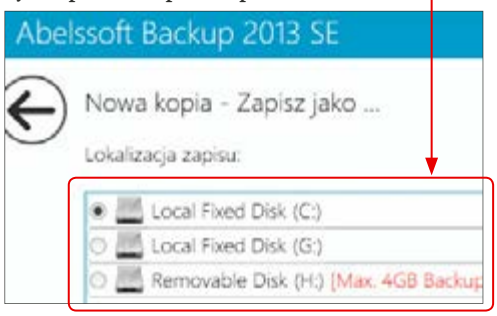
i w pola poniżej dwukrotnie wpisz wymyślone hasło. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk Dalej.

7 Na kolejnej planszy możesz skorzystać z jednej z dostępnych funkcji automatycznego tworzenia backupu:



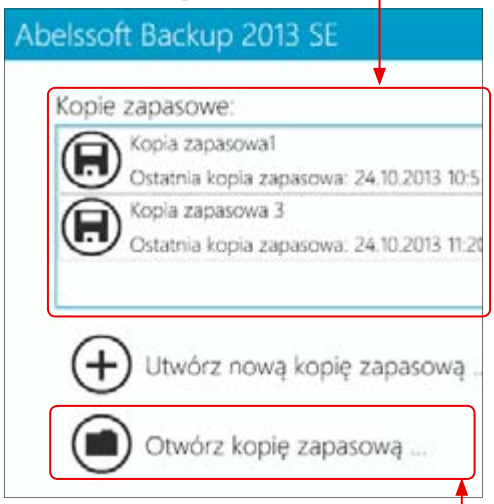
lub zrezygnować z usług automatu, wybierając opcję ■. Kliknij przycisk Dalej.

8 Ostatni etap to wybór lokalizacji dla kopii zapasowej. Wybierz dysk, na którym ma być zapisana kopia bezpieczeństwa ■.



Następnie, klikając przycisk Zmień, wskaż folder docelowy (ścieżka dostępu wyświetla się na dole okna). Gdy wszystko będzie gotowe, kliknij przycisk Rozpocznij.

9 Tworzenie kopii zapasowej rozpocznie się natychmiast. Po zakończeniu będą się na liście Kopie zapasowe: kolejno pojawiać tworzone zadania backupu ■.



Zadanie możesz uruchomić w każdej chwili, klikając przycisk Utwórz kopię.

10 Aby przywrócić pliki, wskaż na liście jedną z wykonanych kopii zapasowych i kliknij przycisk ■. Wyświetli się okno, w którym możesz zapoznać się z wersjami plików dostępnych w wybranej kopii ■. Aby przywrócić pliki z kopii zapasowej, kliknij przycisk Przywróć pełną kopię zapasową.

11 Program Backup ma również funkcję tworzenia kopii ratunkowej całej partycji systemowej. Aby ją utworzyć, kliknij odnośnik Kopia awaryjna. W otwartym oknie kliknij przycisk Pobierz obraz CD. Po pobraniu obrazu z internetu umieść w nagrywarce czystą płytę CD-R i kliknij przycisk Nagraj obraz CD na nośnik. Zostanie utworzona rozruchowa płyta, za której pomocą będziesz mógł utworzyć kopię partycji systemowej 1:1, a w wypadku awarii Windows uruchomić z tej płyty komputer i przywrócić jego sprawność.

REKLAMA

Granie na ma

Przenośne konsole do gier ustąpiły pola tabletom, które zapewniają porównywalną jakość grafiki przy znacznie niższej cenie gier. Pozostaje wybór odpowiedniego modelu, bo tablety bardzo się różnią wydajnością. **DAWID KOSIŃSKI, MACIEK PŁOCHOCKI**

W artykule:
- Cechy mobilnych procesorów i układów graficznych
- Najładniejsze gry na Androida
- Pomiary wydajności
- Tabela z wynikami testów

Podstawowe informacje

Określenie wydajności tabletu na podstawie samej specyfikacji jest trudniejsze niż w przypadku komputera. Na rynku tabletów działa znacznie więcej producentów podzespołów niż w obszarze pecetów. Tam licencję na produkcję procesorów x86, stosowanych w laptopach i komputerach stacjonarnych, mają tyko dwie firmy: Intel i AMD. Lista producentów układów mobilnych jest znacznie dłuższa. Qualcomm, Samsung, Texas Instruments, Allwinner, Mediatek, Nvidia i Intel jej nie wyczerpują.

Najważniejsze są rdzenie

Układy elektroniczne zapewniające moc obliczeniową tabletu to tzw. system on chip. W tym rozwiązaniu procesor centralny i układ graficzny oraz inne elementy są połączone w jeden układ scalony (z zewnątrz wyglądają jak jeden procesor).

Pierwszym elementem, na jaki należy zwrócić uwagę przy ocenie wydajności takiego układu, jest rodzaj zastosowanych rdzeni procesora centralnego. Większość producentów układów wykorzystuje gotową architekturę Cortex (w różnych wersjach) stworzoną przez konsorcjum ARM. Analizując dostępne na rynku tablety, można w nich znaleźć cztery rodzaje rdzeni Cortex.

- **Cortex-A5** jest przeznaczony do najtańszych urządzeń i wchodzi w skład między innymi najtańszych jednostek Qualcomma, czyli Snapdragon 200.
- **Cortex-A7** (wydajniejszy od poprzednika) jest bardzo często wykorzystywany w tanich urządzeniach azjatyckich producentów. Takie rdzenie są też stosowane jako energooszczędne jednostki pomocnicze w układach o architekturze big.LITTLE, które opiszemy w dalszej części tekstu.
- **Cortex-A9** jest kolejnym krokiem ku wyższej wydajności. To układ rzadziej niż dwa poprzednie spotykany w tanich tabletach.
- **Cortex-A15** (następca poprzednika), aktualnie najwydajniejszy i stosowany w procesorach Nvidii, Samsunga oraz Texas Instruments. Mniej liczne są przykłady tworzenia procesora od podstaw. Tą ścieżką podąża np. Qualcomm, który kupuje od ARM zestawy instrukcji procesora, dla których projektuje swój własny układ. W ten sposób powstał np. rdzeń Krait spotykany w najwydajniejszych smartfonach i tabletach z procesorami Snapdragon 400, 600 oraz 800. W mniej wydajnych rozwiązaniach Qualcomm korzysta z gotowych rdzeni Cortex.

Własne rdzenie tworzy też Intel. W jego ofercie nie ma procesorów ARM. Są tylko jednostki oparte na pecetowej architekturze x86. Firma ta do tej pory wydała jednostki wyposażone w dwa rodzaje rdzeni: Saltwell i Silvermont. W tym roku dołączą do nich układy Merrifield.

Drabinka wydajności

Jeśli szukasz możliwie najszybszego tabletu, wybierz urządzenie z rdzeniami Krait 400 (Snapdragon 800) lub Cortex-A15 (Tegra 4, Exynos 5, OMAP 5). Gorsze, ale nadal bardzo wydajne, są urządzenia wyposażone w rdzenie Krait 300 (Snapdragon 400, 600), Saltwell (Atom Z2000) lub Krait 200 (Snapdragon 400). Niższą wydajność oferują rdzenie Cortex-A7 oraz Cortex-A5 stosowane w najtańszym sprzęcie z układami takich firm, jak: Qualcomm, Allwinner oraz Mediatek. Jeśli dwa urządzenia mają procesor z tą samą liczbą tych samych rdzeni, wydajniejszy będzie ten o wyższym taktowaniu.

Ile rdzeni

Ostatnio można usłyszeć o dwu-, cztero-, a nawet ośmiordzeniowych procesorach przeznaczonych do smartfonów i tabletów. Tymczasem ponad 85 proc. aplikacji stworzonych z myślą o Androidzie nie potrafi wykorzystać mocy więcej niż dwóch rdzeni. Dodatkowo tylko jedna aplikacja może działać na pełnych obrotach.

Większa liczba rdzeni nie jest jednak potrzebna do zwiększenia mocy, ale do oszczędzania energii. Konsorcjum ARM opracowało architekturę big.LITTLE, w której procesor składa się z dwóch czterordzeniowych modułów. Pierwszy moduł zawiera wydajne rdzenie Cortex-A15 używane na przykład do obsługi najnowszych gier. W drugim module znajdują się rdzenie Cortex-A7, które nie są wydajne, ale cechują się małym zapotrzebowaniem na energię. Działają podczas wykonywania czynności, które nie wymagają dużej mocy (przeglądania stron internetowych, słuchania muzyki itp.).

Układ graficzny

To drugi element tabletu, obok procesora centralnego, wpływający na wydajność. Producenci idą na rękę użytkownikom i dobierają tu wydajność układu graficznego odpowiednio do wydajności procesora. W jednostce wyposażonej w rdzenie o bardzo wysokiej wydajności nie znajdziesz wolnej jednostki graficznej.

Niektóre firmy tworzą własne układy graficzne. Tak robi Qualcomm, którego pro-

ałym ekranie

Część producentów, np. Samsung, produkuje procesory mobilne, bazując na gotowej architekturze rdzeni przygotowanej przez firmę ARM. Inni projektują układy od podstaw, posiłkując się jedynie zakupionymi od ARM zestawami operacji.

cesory noszą nazwę Adreno. Intel wykorzystuje układy Intel HD znane z pecetowych jednostek Ivy Bridge. Jest to nowość, ponieważ jeszcze do niedawna Intel stosował procesory graficzne firmy PowerVR, z których korzystają np. Apple i Mediatek.

Z kolei Samsung, Texas Instruments oraz Allwinner używają przede wszystkim chipów graficznych z serii Mali, tworzonych przez konsorcjum ARM.

Wydajność układów Adreno łatwo rozpoznać po oznaczeniu. Kolejne iteracje to coraz wyższa wydajność. Oznaczenia układów Mali nie niosą podobnej informacji. Warto jednak pamiętać, że seria Mali-400 jest używana w tanich urządzeniach, Mali-T604 spotkasz w rynkowych średniakach, a najwyższa wydajność cechuje układy Mali-T624 i Mali-T628. Ważny jest też parametr MP umieszczony za nazwą chipu. Oznacza on, ile rdzeni ma dany układ graficzny. Przykładowo Mali-400 MP2 oznacza układ graficzny z dwoma rdzeniami.

Układy PowerVR dzielą się na serie 5XT oraz 6. W skład serii 5XT wchodzą jednostki SGX543 oraz SGX544 cechujące się dużą wydajnością. Znacznie mocniejsze od nich są układy serii 6, które na razie można spotkać wyłącznie w iPhonie 5S.

testujemy 4 tablety

Ekran

W tanich tabletach znajdziesz głównie ekrany w rozdzielczości HD i niższej. Wyższe rozdzielczości to domena drogich urządzeń.

Wybór odpowiedniej rozdzielczości ekranu jest kluczowy dla wydajności tabletu. Wyższa rozdzielczość wymaga więcej mocy od procesora i układu graficznego. Dla tabletów o rozdzielczości 800 na 600 i 1024 na 768 punktów wystarczającym napędem będzie dwurdzeniowy procesor starszej generacji Cortex-A7. Rozdzielczość HD wymaga do płynnej pracy czterech rdzeni Cortex-A7. Jeśli planujesz zakup tabletu o rozdzielczości Full HD lub wyższej, zadbaj o to, by w tablecie znalazł się wydajny procesor, np. Snapdragon 600 lub jego ekwiwalent.

TOP GRY NA ANDROIDA

Real Racing 3 – rozbudowany symulator wyścigów samochodowych i jednocześnie jedna z najładniejszych gier mobilnych

N.O.V.A 3 – futurystyczna strzelanka z bardzo zaawansowanymi efektami graficznymi oraz trybem dla wielu graczy on-line

FIFA14 – mobilna wersja gry znanej z pecetów i konsoli. Prawdziwe kluby i zawodnicy oraz sterowanie dostosowane do dotykowego ekranu

Podsumowanie testu

Do testu wybraliśmy trzy tanie tablety 7-calowe w ekranami o rozdzielczości HD. Taka konfiguracja jest naszym zdaniem optymalnym rozwiązaniem do gier.

Z uwagi na zróżnicowane ceny testowanych tabletów zdecydowaliśmy się nie przyznawać miejsc i nagród za uzyskane wyniki.

Testowane modele

Najtańszy Navroad Nexo za 500 zł to nienowy już tablet z dwurdzeniowym procesorem klasy Cortex – A9, który w numerze 3/2013 wygrał test tanich tabletów. Osiągnął to m.in. dzięki dobrej wydajności, która aktualnie nie robi już tak dużego wrażenia.

GoClever Aries 70 jest stosunkowo nowym urządzeniem, które kosztuje około 600 zł. Jego sercem są cztery rdzenie Cortex – A7, technologicznie starsze niż układ Navroda. Zaletą tabletu GoClever jest większa liczba rdzeni, podczas gdy Navroad wyróżnia się wyższym taktowaniem.

Trzeci z testowanych produktów – Asus Nexus 7 (edycja z roku 2011) to przykład tabletu z chipsetem Tegra 3 firmy Nvidia. W jego skład wchodzą m.in. cztery rdzenie Cortex-A9 oraz 12-rdzeniowy procesor graficzny. Aktualnie ten tablet można kupić za około 800 zł.

Te trzy tablety to tylko niewielki wycinek rynku, ale w sklepach znajdziesz dużo modeli o bardzo podobnej konfiguracji. Ich wydajność będzie bardzo zbliżona do wydajności modeli testowych.

Do naszych pomiarów zaprzęgliśmy jeszcze jedno urządzenie – najnowszą edycję tabletu Nexus 7. W odróżnieniu od trzech już opisanych ten tablet ma wyższą rozdzielczość ekranu – Full HD. Wykorzystuje też najnowocześniejszy procesor – Snapdragon 600 z czterema rdzeniami o wysokim taktowaniu 1,5 GHz. Nowy Nexus 7 nie jest przy tym dużo droższy od poprzedniej edycji – najtańsza wersja kosztuje około 1000 zł.

Testy wydajności

Pomiary wydajności przeprowadziliśmy w 5 aplikacjach – wyniki prezentujemy na wykresach. Wszystkie programy do testowania wydajności wykorzystują sceny naśladujące gry. W tabeli testowej znajdziesz też wyniki testów AnTuTu 4 i Quadrant, które mierzą ogólną wydajność.

Wyniki testu pokazały przepaść, jaka dzieli starsze układy trzech tanich tabletów od nowoczesnego procesora najnowszej wersji – Nexusa 7. Układy Cortex-A7 i A9 tylko w benchmarku Nenamark 2 mogły nawiązać wyrównaną walkę ze Snapdragonem 600. Ale wynika to z niewielkich wymagań, jakie narzuca procesorowi ta aplikacja.

Tablet GoClever i starsza edycja Nexusa 7 mają bardzo zbliżoną wydajność, z lekką przewagą urządzenia Asusa. Najwolniejszy Navroad ustępuje tej dwójce o średnio kilkanaście procent. Różnica jest na tyle duża, że będzie widoczna w grach. Natomiast wrażenia z gry na tablecie GoClever i Nexus 7 (edycja 2011) będą porównywalne,

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Objaśnienia do tabeli

Skala ocen:

powyżej 5,49	celujący
od 4,50 do 5,49	bardzo dobry
od 3,50 do 4,49	dobry
od 2,50 do 3,49	dostateczny
od 1,50 do 2,49	dopuszczający
poniżej 1,50	niedostateczny

1 Ekran
Przy ocenie ekranów braliśmy pod uwagę relację rozdzielczości do przekątnej.

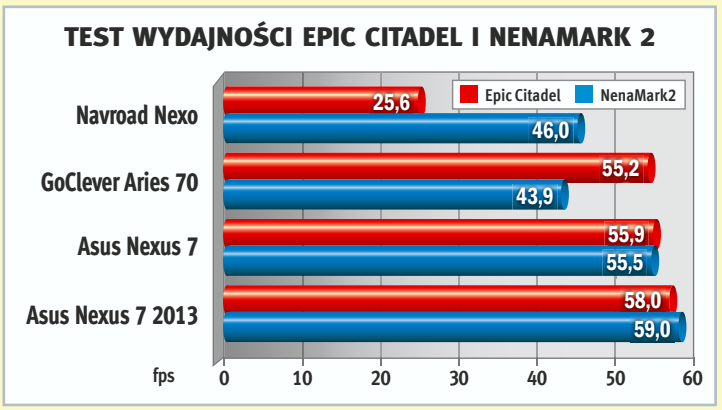
2 Wymiary i waga
Ocena tego parametru uwzględnia relację między przekątną ekranu a wagą urządzenia.

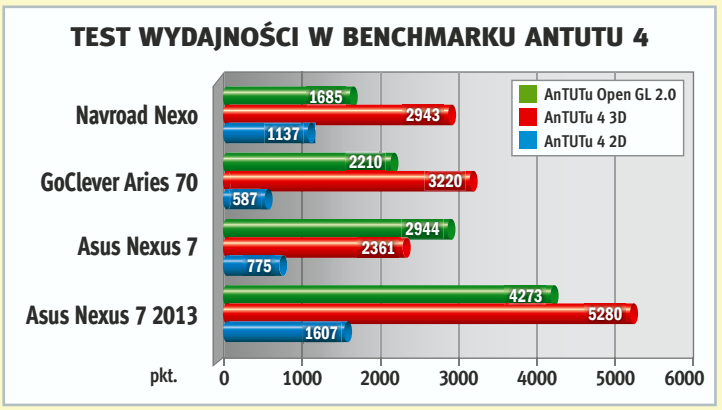
3 Jasność/kontrast ekranu
Wartości zmierzone przy maksymalnej jasności ekranu, a także przy ustawieniu jasności na 50 proc.; pomiar został wykonany zestawem Spyder 2 Pro.

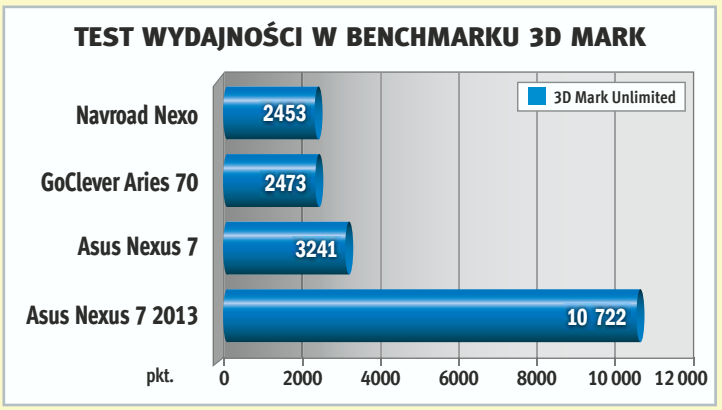
4 Wydajność w benchmarkach
Testy przeprowadzono w programach AnTuTu 4 i Quadrant, które mierzą ogólną wydajność tabletu, symulując typowe zastosowania, np. zapis i odczyt z pamięci.

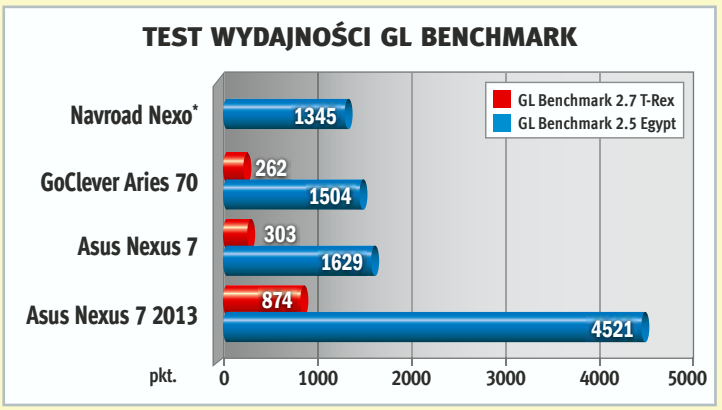
5 Pakiet biurowy
Uwzględniliśmy tylko aplikacje pozwalające tworzyć nowe dokumenty.

Wyniki benchmarków mierzących wydajność tabletów w grach



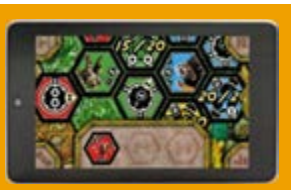






* Benchmark 2.7 T-Rex nie jest kompatybilny z tabletem Navroad

Wynik testu tabletów



	Producent i model	Wagi	Asus Google Nexus 7 edycja 2013	Ocena	GoClever Aries 70	Ocena	NavRaod Nexo	Ocena	Asus Nexus 7 edycja 2011	Ocena
	Procesor/system operacyjny		czterordzeniowy Snapdragon S4 Pro; 1,51 GHz/Android 4.3		czterordzeniowy Cortex-A7; 1,21 GHz/ Android 4.2.2		dwurdzeniowy RK3066, Cortex-A9; 1,5 GHz/Android 4.1.1		czterordzeniowy Cortex-A9; 1,3 GHz/ Android 4.3	
	Wyposażenie									
	Obudowa	4%	matowa; poprawnie wykonany; odkryte porty; tylna ścianka pokryta gumą	5,00	matowa; poprawne wykonanie; zbędny przycisk cofania; port ładowarki micro-USB	4,50	matowa; metalowy tył, plastikowe, stylizowane na metal boki, duża, czarna ramka wokół ekranu	4,50	matowa; bardzo dobre wykonanie; skóropodobny materiał z tyłu; duża ramka u góry i dołu	5,00
1	Ekran	7%	IPS 7", 1920x1200	5,99	IPS 7", 1280x800	4,16	IPS 7", 1280x800	4,16	AMOLED 7", 1280x800	4,56
	Rozdzielczość kamery	2%	5 Mpix	5,00	1 Mpix	2,60	2 Mpix	3,20	nie dotyczy	1,00
	Przyciski	2%	blokada ekranu, regulacja głośności	3,50	cofnij, blokada ekranu, regulacja głośności	5,00	home, blokada ekranu, regulacja głośności	5,00	blokada ekranu, regulacja głośności	3,50
	Czujniki i kontrolki	2%	oświetlenia, grawitacyjny	5,00	oświetlenia, grawitacyjny	5,00	oświetlenia, grawitacyjny	5,00	oświetlenia, zbliżenia, grawitacyjny	6,00
	Klawiatura ekranowa	3%	qwerty, klawiatura Swype, dyktowanie tekstu	5,50	qwerty, dyktowanie tekstu	5,00	qwerty, dyktowanie tekstu	5,00	qwerty, dyktowanie tekstu	5,00
	Akumulator	8%	3950 mAh, czas pracy 550 minut	5,50	3900 mAh, czas pracy 479 minut	4,79	4100 mAh, litowo-polimerowa, czas pracy 337 minut	3,37	4325, czas pracy 697 minut	6,00
	Głośnik	2%	stereo, od spodu, głośność 69,8 dB	4,49	mono, od spodu, głośność 66,8 dB	3,34	mono, z boku, głośność 66,2 dB	4,31	mono, od spodu, głośność 69,9 dB	3,50
	Interfejsy komunikacyjne	3%	3G, LTE, micro-USB, Wi-Fi, bluetooth, GPS, NFC, minijack	5,50	3G, micro-USB, Wi-Fi, bluetooth, GPS, minijack	4,00	micro-USB, host USB, Wi-Fi, bluetooth, HDMI, minijack	4,00	micro-USB, Wi-Fi, bluetooth, GPS, NFC, minijack	3,50
	Pamięć flash/RAM	5%	15,1 GB/1839 MB	5,00	6 GB/963 MB	4,00	14,2 GB/888 MB	4,50	8 GB/974 MB	4,00
	Lokalizacja karty pamięci	1%	brak portu kart pamięci	1,00	w obudowie	5,00	w obudowie	5,00	brak portu kart pamięci	1,00
	Zawartość zestawu	1%	kabel komunikacyjny	2,00	słuchawki, instrukcja uruchomienia, kabel komunikacyjny, pokrowiec, inne	6,00	słuchawki, instrukcja, kabel komunikacyjny, inne	5,00	kabel komunikacyjny	2,00
2	Wymiary i waga	5%	113x199x9 mm, 296 g	5,46	115x189x9 mm, 315 g	5,30	123x198x10 mm, 315 g	5,30	120x199x11 mm, 340 g	5,09
	Wyposażenie suma	**45%**	**ocena pośrednia**	5,12	**ocena pośrednia**	4,49	**ocena pośrednia**	4,34	**ocena pośrednia**	4,49
	Obsługa									
3	Jasność przy ustawieniach 100/50 proc.	4%	395,8/190,9 nitów	4,96	389,8/223,7 nitów	4,90	381/211 nitów	4,81	318/227,1 nitów	4,18
	Kontrast przy jasności 100/50 proc.	4%	880:1/830:1	4,46	582:1/574:1	3,42	680:1/659:1	3,76	757:1/757:1	4,09
	Kąty widzenia/czytelność ekranu w słońcu	4%	bardzo dobre/średnia	4,25	dobre/słaba	3,00	bardzo dobre/średnia	4,25	bardzo dobre/średnia	4,25
	Powierzchnia ekranu/obsługa gestów	1%	odpowiednia/bardzo dobra	5,00	odpowiednia/bardzo dobra	5,00	odpowiednia/bardzo dobra	5,00	odpowiednia/bardzo dobra	5,00
4	Wydajność w benchmarkach	9%	20 030/5059 pkt.	3,94	12 992/4110 pkt.	3,04	10 649/3540 pkt.	2,68	13 230/3498 pkt.	2,93
	Płynność animacji interfejsu	1%	wzorowa	6,00	dobra	4,00	bardzo dobra	5,00	wzorowa	6,00
	Widżety ekranowe	1%	tak	5,00	tak	5,00	tak	5,00	tak	5,00
	Potwierdzenie dotyku	1%	dźwięk	3,00	wibracja, dźwięk	5,00	wibracja, dźwięk	5,00	dźwięk	3,00
	Korzystanie z klawiatury ekranowej	3%	świetna, ale standardowa klawiatura ekranowa	5,00	standardowa klawiatura na pół wysokości ekranu	4,50	mały ekran sprawia, że wirtualne klawisze są stosunkowo niewielkie	4,50	klawiatura na pół wysokości ekranu	5,00
	Jakość menu	4%	standardowy interfejs sytemu Android	4,00	standardowy interfejs systemu; nieprzetłumaczone fragmenty	3,50	standardowe menu systemu Android; zmarnowany potencjał ekranu blokady	4,00	z wyjątkiem paska górnego raczej standardowy wygląd	4,00
	Słownik języka polskiego	3%	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta	4,00	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta, brak polskiego słownika	4,00	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta, brak polskiego słownika	4,00	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta, brak polskiego słownika	4,00
	Obsługa suma	**35%**	**ocena pośrednia**	4,35	**ocena pośrednia**	3,75	**ocena pośrednia**	3,91	**ocena pośrednia**	3,96
	Funkcje									
	Czytnik e-booków	1%	brak	1,00	format txt; wysoka szybkość działania; zakładka, wyszukiwanie, zmiana wielkości czcionki	3,50	brak	1,00	brak	1,00
5	Pakiet biurowy	2%	brak	1,00	edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, prezentacje, inne	6,00	brak	1,00	brak	1,00
	Synchronizacja z komputerem	1%	tryb pamięci masowej	4,00	tryb pamięci masowej	4,00	tryb pamięci masowej	4,00	tryb pamięci masowej	4,00
	Funkcje przeglądarki WWW	4%	obsługa JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	5,00	obsługa JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	5,00	obsługa flash, obsługa JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	6,00	obsługa JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	5,00
	Synchronizacja z usługami	4%	Google, Exchange	3,00	Google, Exchange	3,00	Google, Exchange	3,00	Google, Exchange	3,00
	Funkcje multimedialne	1%	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów, odtwarzanie filmów z YouTube, przeglądanie zdjęć, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	4,50	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów, odtwarzanie filmów z YouTube, przeglądanie zdjęć, dyktafon, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	5,00	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów, przeglądanie zdjęć, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	4,00	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów, odtwarzanie filmów z YouTube, przeglądanie zdjęć	3,50
	Obsługiwane formaty audio	1%	MP3, AAC, OGG, FLAC, inne	5,50	MP3, AAC, OGG, FLAC, inne	5,50	MP3, WMA, AAC, OGG, FLAC, inne	6,00	MP3, AAC, OGG, FLAC, inne	5,50
	Funkcje odtwarzacza muzyki	1%	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza	4,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, equalizer	5,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, equalizer	5,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, equalizer	5,00
	Obsługiwane formaty wideo	1%	MPEG4, inne	3,00	AVI, MPEG4, QT, WMV, inne	5,00	AVI, MPEG2, MPEG4, QT, WMV, inne	6,00	MPEG4, inne	3,00
	Wybrane funkcje fotograficzne	1%	zoom, autofocus, samowyzwalacz, kamera przednia, zdjęcia panoramiczne	4,00	zoom, samowyzwalacz, kamera przednia, wykrywanie twarzy lub uśmiechu, filtry	3,00	zoom, kamera przednia, zdjęcia panoramiczne	2,00	brak	1,00
	Maksymalny tryb rejestracji wideo	1%	1920x1080; 30 fps	6,00	1920x1088; 9 fps	5,19	640x480; 3 fps	1,92	brak funkcji rejestrowania wideo	1,00
	Wielowątkowość	1%	tak	5,00	nie	1,00	tak	5,00	tak	5,00
	Sklep z aplikacjami	1%	tak, Google Play	5,00	tak, Google Play	5,00	tak, Google Play	5,00	tak, Google Play	5,00
	Funkcje suma	**20%**	**ocena pośrednia**	3,80	**ocena pośrednia**	4,31	**ocena pośrednia**	3,90	**ocena pośrednia**	3,40
	Wynik testu									
	Ocena końcowa: jakość	**100%**	**bardzo dobry**	4,58	**dobry**	4,19	**dobry**	4,10	**dobry**	4,08
	Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	4,08	**bardzo dobry**	4,60	**bardzo dobry**	4,79	**dobry**	3,84
	Średnia cena rynkowa		1043 zł		639 zł		555 zł		935 zł	
	Do testu dostarczył		Asus		GoClever		NavRoad		Asus	

Zestaw głośnikowy LG NB4530A

Mocne uderzenie

Zestaw Soundbar od LG ma niewiele większe głośniczki niż sam telewizor – na szczęście wspiera go potężny subwoofer.

Firma LG niedawno wprowadziła nowy zestaw głośnikowy – produkt dla osób, dla których jakość dźwięku generowanego przez małe głośniczki telewizora jest zbyt słaba.

Konstrukcja

Testowany zestaw składa się z dwóch części: listwy z zestawem głośników stereofonicznych (przez metalową maskownicę widać po 3 głośniczki na każdy kanał), a także subwoofera, który bezprzewodowo komunikuje się z listwą (wymaga tylko podłączenia zasilania). Szkoda tylko, że zastosowano zewnętrzny, zamiast wewnętrznego, zasilacz soundbaru, powodujący nadmiar kabli.

Listwa ma wyświetlacz LED, który informuje o aktualnym trybie pracy, wybranym wejściu audio i innych ustawieniach, a tych jest naprawdę sporo. Wystarczy wspomnieć, że zestaw potrafi odtwarzać dźwięk dostarczony przez wejście optyczne, HDMI, zwrotny kanał HDMI z telewizora, bluetooth, analogowe minijack, a także USB. Wszystkimi funkcjami steruje się za pomocą wygodnego pilota, choć jak zwykle ma on nadmiar funkcji (np. do korzystania z telewizora). Obsługa jest intuicyjna, ale niektóre funkcje mogłyby działać lepiej, np. zestaw mógłby „pamiętać" automatycznie używane ostatnie wejście audio, a tak nie jest.

Podsumowanie testu

Ocena produktu		
Łączność	S/PDIF, HDMI, stereo, bluetooth, inne	
Jakośc wykonania	bardzo dobra	
Jakość dźwięku	dobra, z zastrzeżeniami	
Ocena końcowa: jakość	**dobry**	**4,15**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dobry**	**3,83**
Ceny i dostępność		
Średnia cena rynkowa	1239 zł	
Do testu dostarczył	LG, www.lge.pl	
Produkt alternatywny	Samsung HW-F550	

Dane techniczne LG NB4530A: **standard** 2.1, **moc całkowita** 310 W (2x80+150 W), **wejścia audio** S/PDIF, HDMI, ARC, bluetooth, minijack, USB, **dekodery dźwięku** DTS i Dolby Digital, **obsługa audio** MP3 i WMA, **wymiary listwy** 1038x35x75 mm, **wymiary subwoofera** 221x351x281 mm

Brzmienie

Celem stosowania dodatkowego zestawu głośnikowego jest oczywiście poprawa jakości dźwięku. Firma LG popełniła jednak błąd, stosując smukłą i stylową listwę głośnikową kosztem jakości zastosowanych w niej głośniczków, które są niewiele lepsze od tych w telewizorze. Sytuację trochę ratuje subwoofer, jednak wyraźnie słychać, że brakuje środka pasma akustycznego, dźwięk jest mało sprężysty, subwoofer nie gra, lecz „muli". Dlatego zestaw, który ma służyć m.in. do słuchania muzyki, w praktyce się do tego nie nadaje.

Jednak głośniki mają też atut. Jest nim dekoder DTS, dzięki czemu można odtwarzać ścieżki dźwiękowe, z którymi sam telewizor sobie nie poradzi. Zestaw obsługuje także standard Dolby Digital, potrafi generować wirtualny dźwięk przestrzenny (niestety, wychodzi to przeciętnie), ma kilka trybów pracy, np. do uzyskania silniejszego basu czy tłumienia głośniejszych dźwięków w nocy. Jest to na pewno rozwiązanie lepsze niż sam telewizor. **AW**

LG NB4530A

- Bogaty zestaw interfejsów
- Bezprzewodowe łącze subwoofera
- Intuicyjna obsługa
- Wsparcia dla DTS i Dolby Digital
- Słabe brzmienie muzyki
- Przeciętny efekt przestrzenny

Kamera Foscam FI9821W

Widzi wszystko

Testowana kamera jest dowodem, że połączenie wielu funkcji z dobrą jakością i niską ceną może się udać.

Wyposażenie

Kamera FI9821W jest wyposażona w ruchomą głowicę, obracającą się w poziomie i pionie w zakresie 300 oraz 120 stopni. Ma czujnik światła oraz diody podczerwone, dzięki którym może oświetlić sobie monitorowany obiekt na odległość kilku metrów. Ma także Wi-Fi, więc nie trzeba podłączać kabla sieciowego (niestety, bez zasilania się nie obejdzie). Obraz jest rejestrowany przez sensor CMOS o rozdzielczości 1280x720 pikseli. Choć faktyczna rozdzielczość nie jest tak wysoka, to w porównaniu do innych kamer obraz jest naprawdę bardzo dobry.

Foscam FI9821W to niedroga kamera IP z ruchomą głowicą i diodami podczerwieni, dzięki której może „widzieć" praktycznie wszystko w swoim otoczeniu, nawet w całkowitej ciemności.

Możliwości

Podstawową funkcją kamery jest oczywiście podgląd tego, co się dzieje w jej otoczeniu. Dzięki obrotowej głowicy widać wszystko dookoła. Uruchomienie kamery, a także późniejsze sterowanie nią odbywa się przez przeglądarkę. Co ciekawe, do webowego interfejsu kamery można „podpiąć" jeszcze kilka innych kamer, by w jednym oknie przeglądarki obserwować kilka ujęć. Poza tym kamera współpracuje z oprogramowaniem do Windows i Mac OS, a także aplikacją mobilną Foscam Viewer do Androida i iOS-a.

Kamera nie tylko daje podgląd obrazu na żywo, ale potrafi także wykryć ruch w wybranych obszarach, zapisać film lub zdjęcia na karcie SD, dysku komputera lub serwerze FTP, a także e-mailem powiadomić o zdarzeniu. Jedną z ciekawszych funkcji jest możliwość monitorowania wielu miejsc jednocześnie – wystarczy zdefiniować sekwencję, według której będzie się poruszał obiektyw. W ten sposób można monitorować np. całe mieszkanie, montując kamerę w jego centralnym miejscu. **AW**

Foscam FI9821W

- Ruchoma głowica
- Diody podczerwone
- Sprawny interfejs konfiguracyjny
- Dobra jakość obrazu
- Aplikacje na smartfon i tablet
- Brak czujnika podczerwieni

Podsumowanie testu

Ocena produktu		
Zmierzona ostrość pion/poziom	559/487 LW/PH	
Błąd kolorów/zniekształcenia	14,9 pkt./3,56 proc.	
Subiektywna ocena jakości obrazu	dobra ostrość, kolory i geometria	
Ważniejsze protokoły i usługi	PPPoE, DDNS, UPnP, HTTPS	
Regulacja parametrów obrazu	jasność, kontrast, nasycenie kolorów, odcień, odbicie	
Zapis nagrania	na dysku komputera, serwerze FTP, karcie pamięci flash, wysłanie e-maila	
Monitoring z komórki	aplikacja na Androida i iOS	
Ocena końcowa: jakość	**dobry**	**3,99**
Ocena końcowa: jakość/cena	**bardzo dobry**	**4,79**
Ceny i dostępność		
Średnia cena rynkowa	425 zł	
Do testu dostarczył	Sunnyline, www.sunnyline.pl	
Produkt alternatywny	Edimax IC-7010PTn	

Dane techniczne Foscam FI9821W: **sensor** CMOS 1280x720 pikseli, **kąt widzenia** 70 stopni, **obrót głowicy** 300/120 stopni, **kompresja** H.264, **port** fast ethernet, Wi-Fi 802.11n, **gniazdo kart** SD, **wymiary** 117x114x129 mm

ASUS | intel

IN SEARCH OF INCREDIBLE

ASUS zaleca system Windows 8.

ASUS Transformer Book T100

Stań się jeszcze bardziej mobilny

2 w 1 ultramobilny notebook z procesorem Intel® Atom™ i odłączanym 10-calowym tabletem

ASUS Transformer Book T100 łączy w sobie cechy komputera mobilnego i tabletu. To stylowy, bardzo lekki notebook wyposażony w czterordzeniowy procesor Intel® Atom™ Z3740 oraz pakiet Microsoft Office. W każdej chwili możesz odpiąć od klawiatury 10,1-calowy ekran IPS, dzięki czemu Transformer Book zmieni się w tablet pracujący na systemie Windows 8.1 – doskonałe narzędzie do pracy i rozrywki. Wytrzymała bateria sprawi, że staniesz się jeszcze bardziej mobilny aż przez 11 godzin.

intel® inside™

Odkryj piękno na www.insearchofincredible.com

Intel, logo Intel, Intel Inside, Intel Core, Intel Atom oraz Core Inside są znakami towarowymi należącymi do Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Fotografie na wideo

Zdjęcia możesz zaprezentować jako pokaz wideo. Dodasz do niego animację, przejścia, efekty i napisy, czego nie zapewnią typowe programy do zarządzania kolekcją fotografii. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Kilkadziesiąt wybranych zdjęć, np. z wakacji, warto przekształcić w dynamiczną prezentację. Wszystkie programy do tworzenia filmów pozwalają na osadzanie zdjęć, dzięki czemu można do nich zastosować podobne sztuczki jak do ruchomego obrazu. Popularne, bezpłatne edytory mają gotowe efekty do animacji zdjęć, dzięki czemu łatwo przygotujesz atrakcyjny pokaz.

Opisujemy trzy narzędzia. Generator on-line – Slide.ly, skróci proces przygotowania pokazu do kilku minut. Edytor YouTube umożliwi przygotowanie pokazu Full HD, z wyrafinowanymi efektami wizualnymi. Windows Movie Maker utworzy pokaz na płycie DVD.

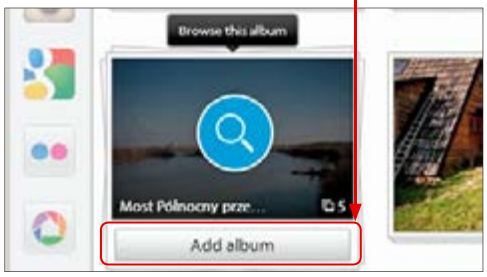
Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Jak utworzyć pokaz na Facebook za pomocą Slide.ly

W serwisie Slide.ly 1 znajdziesz łatwy w obsłudze generator, który potrafi pobierać zdjęcia bezpośrednio z Facebooka, a także z innych galerii internetowych.

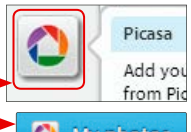
1 Do serwisu najlepiej zalogować się za pomocą konta Facebooka, klikając przycisk Create with Facebook. W oknie, które się pojawi, musisz podać login Facebooka, w celu dopuszczenia aplikacji Slide.ly do zawartości swojego profilu. Alternatywnie zalogujesz się przez e-mail, klikając link or sign up using your email.

2 Po zalogowaniu zobaczysz zdjęcia opublikowane na Facebooku. Jeśli chcesz utworzyć pokaz na podstawie jednego z widocznych albumów, wskaż go myszą i kliknij.



Jesli chcesz wybrać pojedyncze zdjęcia, naciśnij, aby przejrzeć zawartość albumu. Po wczytaniu albumu dodajesz zdjęcia, klikając.

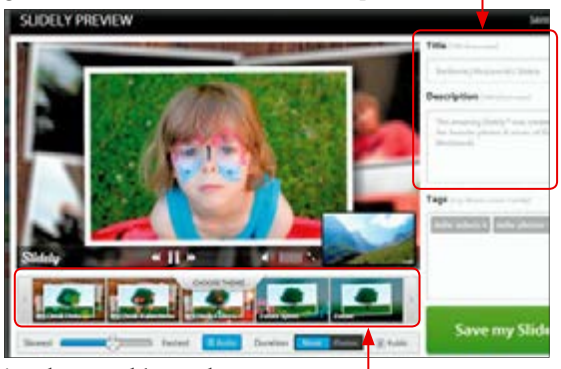
3 Obrazki możesz dodawać także z innych galerii. Jeśli trzymasz zdjęcia w Picasa Web Albums (lub Google+), kliknij ikonę tego serwisu, a w kolejnym oknie kliknij i podaj hasło do profilu. Po zalogowaniu się zobaczysz siatkę z miniaturami albumów. Możesz również przesłać zdjęcia bezpośrednio z dysku, klikając ikonę.



4 Po zakończeniu dodawania zdjęć kliknij Next →. Jeśli chcesz zmienić kolejność obrazków i wybrać zdjęcie tytułowe, kliknij Sort photos w dolnej części okna przeglądarki. W panelu, który się wyświetli, możesz ustawić zdjęcia, przeciągając je myszą. Aby ustawić zdjęcie jako tytułowe, wskaż je myszą i kliknij. Panel zwiniesz, naciskając strzałkę w dół.

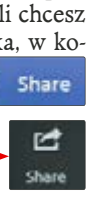
5 Slide.ly, oprócz przesłania własnego klipu w formacie MP3 – ikona, pozwala na pobranie podkładu muzycznego z YouTube. Możesz wyszukać dowolny fragment, klikając ikonę tego serwisu, albo zdecydować sie na polecane podkłady, klikając ikonę. Aby dodać piosenkę, wskaż ją myszą i kliknij Use song.

6 Używając muzyki z YouTube, musisz liczyć się z tym, że miniatura klipu będzie widoczna na prezentacji. Jest to zabezpieczenie Slide.ly przed posądzeniem o piractwo. Jeśli miniaturka ci przeszkadza, dodaj piosenkę z dysku. Po zapisaniu muzyki przejdziesz do panelu z podglądem, w którym możesz dodać opis



i wybrać szablon pokazu.

7 Aby slideshow był prywatny, odznacz opcję Public i kliknij Save my Slidely. Jeśli chcesz udostępnić pokaz na profilu Facebooka, w kolejnym ekranie kliknij, a w oknie, które się pojawi, kliknij Udostępnij link. Możesz skorzystać z lokalnego mechanizmu udostępniania i rozesłać link znajomym, np. e-mailem.



FOT. 123RF/ SECKIN HATIPOGLU, VINZENZ WEIDENHOFER

Prezentacja ze zdjęć na YouTube

Dobrym miejscem do opublikowania wideo z animowanym pokazem slajdów jest seriws YouTube, tym bardziej że zintegrowany z nim edytor filmów pozwala niewielkim wysiłkiem stworzyć taki pokaz, nawet w rozdzielczości Full HD. Taki film można następnie pobrać na dysk za pomocą jednej z wtyczek do zgrywania klipów wideo z internetu.

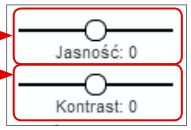
1 Zaloguj się na swoim koncie w YouTube. Na stronie startowej kliknij przycisk Prześlij film. Na następnej stronie znajdź boczny panel Utwórz filmy oraz przy ikonce kliknij Utwórz.

2 W okienku, które się pojawi, zobaczysz listę albumów z Picasa Web Albums/Google+, które są domyślnym źródłem zdjęć do pokazów w YouTube. Aby wybrać zdjęcia z albumu, kliknij go, a następnie myszą zaznacz fotografie do prezentacji. Możesz także dodać całość, klikając Wybierz album. Aby dodać zdjęcia z dysku, kliknij zakładkę Prześlij zdjęcia.

3 Oczywiście można łączyć pliki z różnych albumów, klikając Dodaj więcej zdjęć w oknie podglądu. Po skompletowaniu fotografii kliknij Dalej, by wyświetlić podgląd pokazu slajdów. W oknie będziesz miał możliwość dobrania ścieżki dźwiękowej, klikając na jeden z polecanych klipów lub wyszukując inną muzykę w polu wyszukiwania poniżej listy.

4 Edytor wideo YouTube ma dużo więcej narzędzi. Wyświetlisz je, klikając przycisk Edytor zaawansowany. Tam możesz indywidualnie dobrać czas wyświetlania oraz przejścia, skorzystać z filtrów efektowych, a także dodać tekst. Aby wydłużyć czas wyświetlania wybranego obrazu, złap krawędź jego miniatury na osi czasy i rozciągnij ją.

5 W celu dodania efektu specjalnego do zdjęcia kliknij miniaturę myszą. W pierwszej zakładce możesz go zmodyfikować suwakiem oraz. Bardziej wyrafinowane efekty znajdują się w zakładce Filtry. Tam kliknięciem możesz przekształcić zdjęcie na sepię lub dodać efekt wywoływania crossowego. Filtry można ze sobą miksować.



6 Ostatnia zakładka – Tekst, umożliwia dodanie opisu do fotografii i sformatowanie go. Natomiast, jeśli chcesz dodać tytuł do filmu, zamknij panel edycji klipu źródłowego i w głównym oknie edytora kliknij ikonę. Następnie złap myszą jeden z szablonów i przeciągnij na początek filmu. Później wpisz treść w polu tekstowym.

7 W podobny sposób możesz zmienić efekt przejścia między obrazami. Po zamknięciu okienka edycji tekstu kliknij ikonę. Następnie złap jeden z efektów przejścia i upuść go między zdjęciami. Gdy pokaz slajdów będzie gotowy, kliknij Opublikuj.

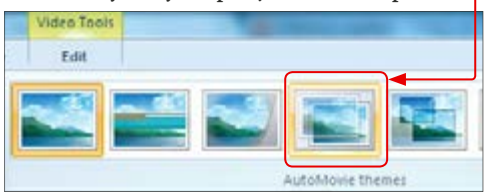
8 W czasie, gdy serwery przetwarzają film, możesz określić jego dostępność (domyślnie jest publiczny). W tym celu przewiń stronę z filmem w dół i z listy PRYWATNOŚĆ wybierz Prywatny. Wówczas klip będą mogli obejrzeć tylko ci znajomi, którym odblokujesz dostęp. Możesz też udostępnić film użytkownikom posiadającym link – opcja Niepubliczny.

Pokaz DVD za pomocą Windows Live Movie Makera

Jeśli chcesz przygotować pokaz do oglądania na odtwarzaczu DVD, musisz sięgnąć po oprogramowanie desktopowe, np. Windows Live Movie Maker [2], bo usługi on-line nie mają kodeków do zapisania filmu w tym standardzie.

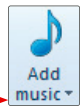
1 Po uruchomieniu programu kliknij opcję: Click here to browse for videos and photos. W oknie Eksploratora Windows wskaż pliki do zaimportowania. Pamiętaj, by zapisać projekt.

2 Zdjęcia pokażą się w obszarze roboczym. Z sekcji AutoMovie themes wybierz jeden z predefiniowanych stylów przejść obrazów, np. Fade.



Aby zobaczyć ten efekt, zaznacz pierwsze zdjęcie i naprowadź kursor na ikonę efektu.

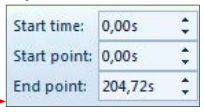
3 Jeśli styl ci się podoba, nadaj go wszystkim zdjęciom. Kliknij przycisk Select all na wstążce z poleceniami, a następnie naciśnij ikonę efektu. Pojawi się okienko dialogowe: Windows Live Movie Maker, sugerujące dodanie muzyki do pokazu. Jeśli chcesz to zrobić, kliknij Yes. Możesz to zrobić później, klikając na wstążce.



4 Niestety Movie Maker nie ma biblioteki podkładów muzycznych. Za to możesz wykorzystać dowolny plik MP3. Możesz zapisać na dysku jako MP3 ścieżki z darmowych podkładów muzycznych YouTube, korzystając z serwisu VidToMP3 [3].

5 Po wejściu na tę stronę wystarczy wkleić link do wideo z muzyką z YouTube i nacisnąć przycisk Download. W następnym kroku kliknij Click here to get your Download Link oraz jeszcze Download MP3. Po pobraniu pliku możesz podłączyć go do prezentacji, jak opisaliśmy w [3] kroku warsztatu.

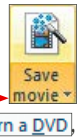
6 Po wybraniu stylu pokazu i podłączeniu muzyki zobaczysz zmodyfikowaną linię czasu, a na niej zdjęcia, ścieżkę dźwiękową w formie zielonego paska oraz slajdy tytułowe i napisy końcowe. Jeśli chcesz zmodyfikować dźwięk, zaznacz ścieżkę myszą. Pojawią się narzędzia do ustawienia punktu startowego i końcowego, a także możliwość doboru wyciszenia.



7 Dwukrotnie kliknij pole tekstowe zawierające tytuł (łososiowy pasek na linii czasu). W ten sposób przełączysz się do edycji napisów. Oprócz wpisania treści, a także dobrania pozycji i formatowania możesz określić styl animacji tekstu – sekcja Effects na wstążce, czas wyświetlania – Text duration:, a także kolor tła. W podobny sposób zmodyfikuj napisy końcowe.

8 Przejścia i animacje możesz zmienić według własnego upodobania. Narzędzia są w zakładce Animations na wstążce. Aby zmienić przejście we wszystkich slajdach, kliknij Apply to all.

9 Po zakończeniu edycji musisz wyeksportować pokaz slajdów. Przejdź do zakładki Home na wstążce i znajdź przycisk. Z listy opcji, która się pokaże, wybierz Burn a DVD, a jeśli chcesz rozpowszechnić film w formie elektronicznej, wybierz For high-definition display. Aplikacja pozwala też na wyeksportowanie projektu bezpośrednio do YouTube.



Adresy internetowe

1 http://slide.ly 2 http://pcformat.pl/u/744
3 www.vidtomp3.com

Wypromuj wi

Jednym ze sposobów wypromowania strony w sieci jest jej pozycjonowanie. Trzeba jednak poświęcić na nie sporo czasu. Podpowiadamy, jak skorzystać z innych, łatwiejszych form reklamy, które przyspieszą wzrost popularności witryny. **MATEUSZ NOSEL**

W celu szybkiego wypromowania witryny, a tym samym zwiększenia dochodów z tytułu oferowanych na niej usług lub wyświetlanych reklam, przygotuj budżet na kampanie reklamowe w internecie.

Pozyskiwanie linków i katalogi stron

Najwięcej wejść na stronę zapewnia wyszukiwarka. Dlatego na początku, po uruchomieniu witryny w sieci, warto skupić się na linkowaniu, czyli zdobywaniu odnośników prowadzących do twojej strony. Im więcej takich odnośników, tym lepiej, bo w miarę wzrostu ich liczby umacniasz swoją pozycję w wyszukiwarce.

Najbardziej wartościowe odnośniki to te, które kierują ze stron o wysokiej pozycji (page rank). Duże znaczenie mają też specjalistyczne katalogi stron, tzw. katalogi SEO, do których warto dodać swoją stronę. Niestety coraz częściej wartościowe katalogi są płatne, a za dodanie wpisu trzeba zapłacić od kilku do kilkunastu złotych. Warto jednak przeznaczyć na ten cel kilkadziesiąt złotych. W internecie znajdziesz wiele rankingów z listą najlepszych katalogów SEO.

Promocja na forach i w komentarzach

Oprócz katalogów linki prowadzące do strony możesz zdobywać, udzielając się aktywnie na forach dyskusyjnych. Wiele forów umożliwia dodanie własnego podpisu w formie sygnaturki, w której warto umieścić odnośnik do swojej strony. Zanim jednak to zrobisz, upewnij się, że regulamin danego forum nie zabrania takich działań. Każdy twój post będzie wzbogacony o odnośnik do twojej strony, co skutecznie zwiększy liczbę prowadzących do niej odnośników.

W podobny sposób własną stronę możesz promować w komentarzach na różnych blogach i witrynach tematycznych, ale najlepiej, by umieszczenie linku było uzasadnione i spójne z twoją wypowiedzią w komentarzu, bo w przeciwnym wypadku twój komentarz może być potraktowany jako spam i zostać szybko usu-

FOT. 123RF.COM

itrynę w sieci

nięty. Więcej informacji na temat pozycjonowania i optymalizacji stron pod kątem SEO – w archiwalnym artykule pod adresem 1.

Reklama w Google AdWords

Jednym z najbardziej skutecznych i najpopularniejszych narzędzi do promocji witryn w internecie jest usługa Google AdWords 2, której mechanizm polega na wyświetlaniu linków sponsorowanych w wynikach wyszukiwarki Google oraz na stronach partnerskich, które są uczestnikami programu Google AdSense. Uruchomienie kampanii reklamowej w AdWords jest proste i nie wymaga wiele czasu. Wystarczy kilka godzin na zaplanowanie promocji witryny, by zauważyć rezultaty już po kilku dniach.

W AdWords sam przygotowujesz treść swojej reklamy. Może to być forma tekstowa, graficzna lub multimedialna (wideo). Następnie samodzielnie definiujesz całkowity budżet na reklamę i określasz maksymalną kwotę, która może być pobrana z ogólnego budżetu w ciągu jednego dnia. Taki model działania daje ci pewność i gwarancję, że nie przekroczysz przyjętego budżetu na reklamę ani w skali dziennej, ani w czasie ogólnego czasu trwania kampanii. W platformie nie ma żadnych zobowiązań co do czasu trwania kampanii, wszystko zależy od twoich potrzeb. Możesz prowadzić kampanię krótką, ale intensywną, trwającą zaledwie kilka dni, ale z większym dziennym budżetem, albo długofalową ze zdefiniowanym minimalnym budżetem na dzień.

Przy określaniu słów kluczowych w sieci wyszukiwania, przy których ma się pojawiać reklama twojej strony, mechanizm Google AdWords samodzielnie zaproponuje sugerowaną stawkę za kliknięcie twojej reklamy w modelu CPC (Cost Per Click, czyli koszt za kliknięcie). Zaproponowana kwota będzie zależała od popularności danej frazy w sieci. Możesz ją dowolnie modyfikować – zwiększać lub zmniejszać, ale miej na uwadze, że im wyższa stawka CPC, tym większa będzie jej wartość dla Google, a tym samym częściej pojawi się w wynikach wyszukiwania lub na stronach partnerskich AdSense. Reklama będzie wyświetlana aż do czasu wyczerpania dziennego limitu budżetu. Co najważniejsze, nie płacisz za samo wyświetlanie reklamy, ale dopiero za skuteczne kliknięcie i przekierowanie internauty na twoją stronę.

Decydując się na tę formę reklamy, musisz zadać pytanie, co chcesz osiągnąć i w jakim czasie. Zanim jednak przystąpisz do tworzenia kampanii, przeanalizuj dokładnie zawartość swojej strony. Taka analiza pozwoli na optymalizację kosztów kampanii. W Google AdWords możesz zdefiniować godziny, w jakich ma się pojawiać twoja reklama, oraz dostosować lokalizację.

Jeśli tematyka jest ściśle regionalna lub zajmujesz się promocją usług lokalnych na łamach witryny, na przykład prowadzisz portal regionalny, nie warto reklamować go w całej Polsce. W ten sposób możesz zaoszczędzić spore sumy na swoich kampaniach.

Na reklamę warto przeznaczyć od kilku do kilkunastu złotych dziennie. Taka suma w zupełności wystarczy, by zwiększyć ruch na swojej stronie, a w przypadku sklepu internetowego lub strony z usługami zdobyć nowe zamówienia. To najlepszy stosunek ceny do efektywności, bo płacisz tylko za rezultaty. O tym, jak założyć konto w AdWords i przygotować pierwszą kampanię, przeczytasz w naszym warsztacie na kolejnej stronie.

Fanpage na Facebooku

W czasach popularności Facebooka nie sposób pominąć go jako źródła promocji własnej witryny. Dziś niemal każda popularna marka i coraz więcej stron tematycznych ma swój własny fanpage, który jest doskonałym źródłem komunikacji i wymiany zdań między konsumentami lub internautami a właścicielem firmy lub strony.

Założenie profilu fanpage jest proste i pomaga w tym intuicyjny kreator. Na początku trudnością może być pozyskanie fanów. Warto zacząć od znajomych, wysyłając im zaproszenie do polubienia twojej strony. Możliwe, że znajomi, którzy dołączą do grona fanów, jednocześnie przyczynią się do pozyskania jako fanów swoich znajomych. Pamiętaj, by umieścić na swojej stronie odnośniki do fanpage. Jeśli zawartość strony będzie atrakcyjna dla internautów, prawdopodobnie sami dołączą do grona fanów.

Inną metodą pozyskiwania fanów jest ich aktywizacja, czyli zachęcanie do zadawania pytań i wyrażania opinii. Ponadto chyba najskuteczniejszą mobilizacją jest organizowanie konkursów, w których wymogiem jest zostanie fanem profilu.

Facebook daje też możliwość reklamowania całego fanpage lub wybranych postów na zasadzie reklamy kontekstowej, podobnej w działaniu do mechanizmu Google AdWords. Jest jednak znacząca różnica w docieraniu do określonych grup docelowych, na których szczegółowe definiowanie, na przykład po wieku lub płci, pozwala Facebook. Tutaj również masz gwarancję kontroli nad wydatkami po ustaleniu budżetu całkowitego lub dziennego.

Płatna reklama na innych stronach

Do dodatkowych form promocji można zaliczyć banery i reklamy tekstowe na popularnych stronach w internecie, najlepiej na takich, które tematycznie pasują do twojej witryny. Przygotowanie kreacji reklamowej to zadanie reklamodawcy, czyli w tym wypadku twoje. Najpopularniejszymi formatami reklamowymi są billboard (750x100 pikseli) czy rectangle (300x250 pikseli). Zanim przygotujesz własną kreację, sprawdź wymogi u danego reklamodawcy. Często głównym ograniczeniem jest wielkość pliku. Cena takiej reklamy zazwyczaj wynosi od kilkunastu do kilkudziesięciu złotych za 1000 wyświetleń. Zastanów się, czy twój budżet pozwoli ci na taką formę promocji i czy może przynieść dobre efekty.

Efekt wykopu

Serwis społecznościowy wykop.pl jest agregatorem ciekawej treści w sieci. To doskonałe źródło do błyskawicznej promocji strony, pod warunkiem posiadania atrakcyjnego i unikatowego kontentu (czyli treści) w danym wpisie lub artykule na łamach witryny. Podobne efekty można uzyskać, promując stronę w innych agregatorach treści. Niestety, tego typu akcje promocyjne mogą stać się problemem. Najczęściej po tzw. ogromnej aktywności „wykopowiczów", czyli dużej liczbie wejść internautów na stronę w krótkim czasie lub jednakowym momencie, następuje przekroczenie dopuszczalnej przepustowości danego serwera, a tym samym tymczasowe zablokowanie i niedostępność strony. Przed tego typu akcjami warto sprawdzić parametry i możliwości swojego serwera.

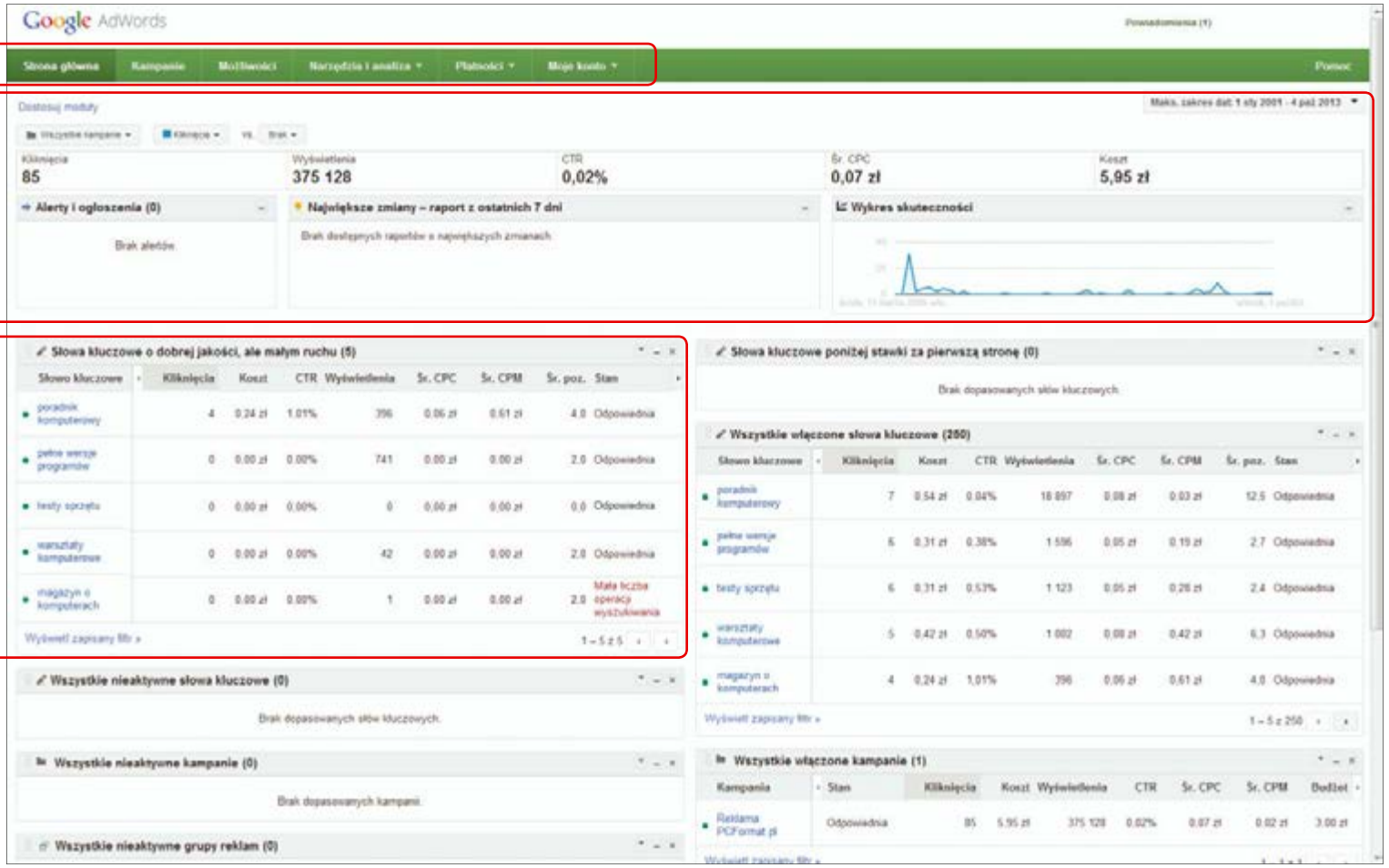
Kupowanie fanów

W sieci znajdziesz wiele ofert pozyskiwania fanów, m.in. na Allegro, jednak tego typu usługi, wyceniane na kilka lub kilkanaście złotych, nie są warte nawet tych niewielkich pieniędzy. **Zebrani w ten sposób fani nie stanowią praktycznie żadnej wartości dla fanpage.** Często są to osoby spoza Polski, a także automatyczne roboty, które poza tym, że dołączą jako fan do twojej strony i zwiększą całkowitą liczbę tzw. lubisiów, nie przyniosą żadnej późniejszej aktywności na profilu.

Adresy internetowe

1 http://pcformat.pl/u/735
2 http://adwords.google.pl

Interfejs panelu w Google AdWords



INTERFEJS

1 Menu główne – dotrzesz z niego do wszystkich funkcji platformy AdWords. Z jego poziomu sprawdzisz aktualne i utworzysz nowe kampanie reklamowe, uzyskasz dostęp do narzędzi analitycznych, które pozwolą udoskonalać twoje kampanie i zdefiniujesz płatności za usługę.

2 Krótki raport statystyk – pozwala na obserwację aktywności prowadzonych kampanii reklamowych. Sprawdzisz tu, ile było wyświetleń twojej reklamy, a ile kliknięć. W ten sposób poznasz współczynnik klikalności CTR (stosunek między kliknięciami a wyświetleniami reklamy).

3 Słowa kluczowe – w tej sekcji zobaczysz słowa kluczowe, które są dobrej jakości. Porównasz ich kliknięcia, wyświetlenia i współczynnik CTR. Dzięki tej analizie możesz sprawdzić, które frazy i zapytania są atrakcyjne dla twojej kampanii reklamowej.

Zareklamuj stronę w platformie Google AdWords

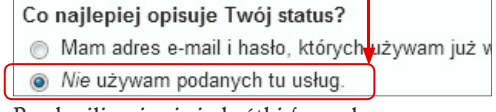
Google AdWords oferuje bardzo dobry stosunek ceny kampanii do jej efektywności, bo płacisz tylko za skuteczne przekierowania i wejścia internautów na stronę. W warsztacie opisujemy, jak założyć konto i w jaki sposób korzystać z poszczególnych funkcji platformy.

Rejestracja konta

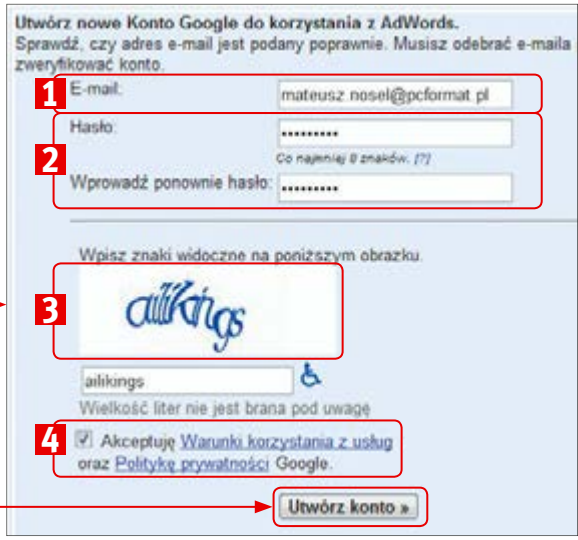
Do założenia konta w platformie wystarczy dowolne konto w innej usłudze Google. Jeżeli masz np. skrzynkę e-mailową w Gmailu, możesz użyć tych samych danych do logowania w usłudze AdWords.

1 Uruchom przeglądarkę internetową i wpisz w niej adres **2**. Jeżeli masz już konto w dowolnej usłudze Google, wpisz swój login oraz hasło i kliknij Zaloguj się. W przeciwnym wypadku zarejestruj nowe konto, klikając przycisk URUCHOM TERAZ. W naszym warsztacie pokazujemy, jak utworzyć nowe konto.

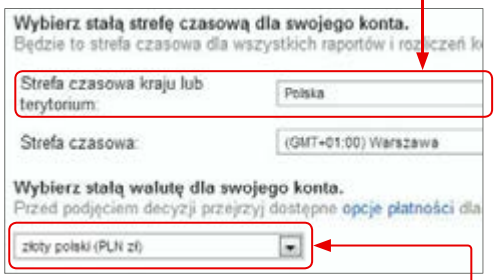
2 Na kolejnej stronie pojawi się kreator tworzenia konta. Zaznacz opcję **■**.



Po chwili pojawi się krótki formularz **■**, w którym w polu **1** należy podać adres swojej skrzynki e-mailowej, a poniżej w polach **2** dwukrotnie zdefiniować hasło do usługi AdWords. Przepisz jeszcze kod weryfikacyjny z obrazka **3**, zapoznaj się z regulaminem i zaakceptuj jego warunki, zaznaczając pole **4**. Kliknij przycisk **■**.



3 W kolejnym kroku kreatora rejestracji Ustaw strefę czasową i walutę z listy



wybierz **Polska**. Powinna się automatycznie zmienić opcja na liście Strefa czasowa:. Wybierz jeszcze walutę dla swojego konta, z listy powinna być wybrana opcja **złoty polski**. Kliknij przycisk Dalej.

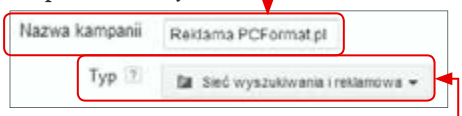
4 Przejdź do skrzynki pocztowej, którą podałeś w formularzu. Na jej adres została wysłana wiadomość weryfikacyjna, w której treści znajdziesz link aktywacyjny. Po jego kliknięciu otworzy się strona z potwierdzeniem założenia konta. Google proponuje podanie numeru telefonu komórkowego, na który zostanie wysłana pomoc w przypadku zapomnienia hasła. Możesz dodać numer, klikając odnośnik Dodaj numer telefonu komórkowego. Następnie kliknij odnośnik Kliknij tutaj, aby kontynuować. Zostaniesz przeniesiony do panelu głównego usługi Google AdSense. Twoje konto jest już aktywne.

Tworzenie pierwszej kampanii

Możesz już przystąpić do uruchomienia nowej kampanii. Dokonaj analizy treści swojej witryny. Zastanów się, na jakie hasła kluczowe i frazy chcesz witrynę promować, oraz zaplanuj całkowity i dzienny budżet na ten cel.

1 Kliknij przycisk Utwórz pierwszą kampanię widoczny na pierwszej stronie usługi AdWords.

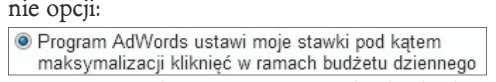
2 W sekcji Ogólne kampanii w widocznym polu tekstowym



wpisz rozpoznawalną dla siebie nazwę tworzonej kampanii, na przykład **Reklama PCFormat.pl**. Na liście jest domyślnie zaznaczona sugerowana opcja Sieć wyszukiwania i reklamowa, co oznacza, że reklamy będą wyświetlane w wyszukiwarce Google i u partnerów wyszukiwania oraz na stronach partnerskich Google'a uczestniczących w platformie AdSense. Jeśli chcesz, aby twoje reklamy były wyświetlane tylko w wyszukiwarce, wybierz Tylko sieć wyszukiwania, a jeśli na stronach partnerskich AdSense, zaznacz opcję Tylko sieć reklamowa.

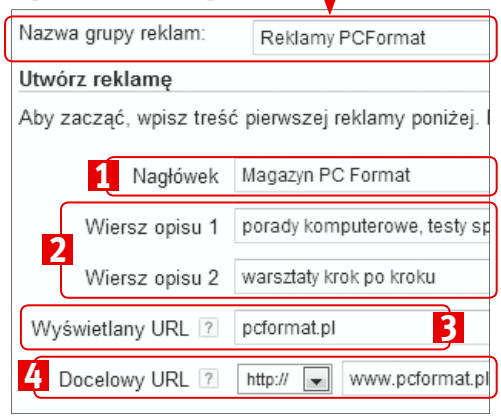
3 W sekcji Sieci możesz zostawić domyślnie zaznaczone opcje. Przejdź teraz do sekcji Lokalizacje, gdzie jest domyślnie zaznaczona opcja Polska. Jeżeli prowadzisz witrynę regionalną, zaznacz Chcę wybrać samodzielnie i w poniższe pole tekstowe wpisz lokalizacje (miasto, region lub kod pocztowy), w których ma być wyświetlana twoja reklama.

4 Przewiń stronę do sekcji Stawki i budżet. Jeżeli chcesz samodzielnie ustalić stawki za kliknięcie (model CPC), zaznacz opcję: Samodzielnie ustawię stawki za kliknięcie. Zalecamy pozostawienie zaznaczonej domyślnie opcji:



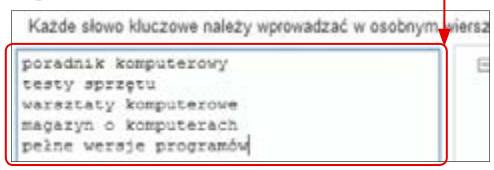
W razie potrzeby w późniejszym kroku będzie możliwa ich modyfikacja. Następnie w polu Budżet wpisz kwotę w złotych, jaką możesz dziennie przeznaczyć na reklamę, na przykład **5 zł**. Kliknij przycisk Zapisz i kontynuuj.

5 W kolejnym kroku, Tworzenie grupy reklam, musisz zdefiniować swoją grupę reklam. Wpisz jej nazwę w polu



np. **Reklamy PCFormat**, a następnie w sekcji Utwórz reklamę wypełnij krótki formularz, w którym utworzysz pierwszą reklamę. W polu 1 wpisz tytuł reklamy, np. **Magazyn PCFormat.pl**. Następnie w polach 2 dodaj opis reklamy, jak w naszym przykładzie. W polu 3 podaj adres strony, jaki pojawi się przy reklamie, a dokładny adres podaj w polu 4. Po prawej stronie, w sekcji Podgląd reklamy: zobaczysz, jak będzie wyglądała twoja reklama.

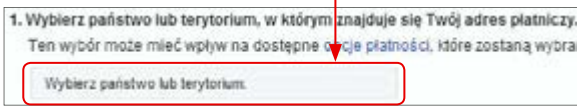
6 W sekcji Słowa kluczowe wybierz słowa kluczowe dla reklamy twojej strony. Wpisz je w polu tekstowym



Pamiętaj, by każde słowo kluczowe lub frazę wpisać w osobnym wierszu. Google zasugeruje też swoje propozycje kategorii, które będą widoczne w niewielkim okienku. Zakończ proces tworzenia reklamy, klikając Zapisz i przejdź do rozliczeń.

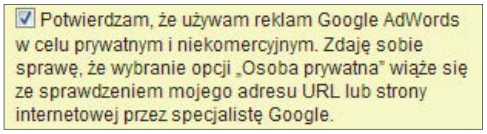
Ustawienia i realizacja pierwszej płatności

1 Zostaniesz przeniesiony do formularza płatności. W pierwszym kroku, w rozwijanym polu tekstowym



wybierz Polska i kliknij przycisk Kontynuuj.

2 Na stronie Konfiguracja profilu rozliczeniowego, w sekcji Informacje biznesowe zaznacz opcję Firma, jeśli prowadzisz działalność gospodarczą, lub Osoba prywatna, jeśli nie masz własnej firmy. W naszym przykładzie zaznaczamy Osoba prywatna. Pojawi się żółty komunikat, w którym musisz potwierdzić zgodę na to, że konto będzie obciążane podatkiem VAT zgodnym z bieżącą stawką obowiązującą w Irlandii. Zaznacz kwadracik przy oświadczeniu:

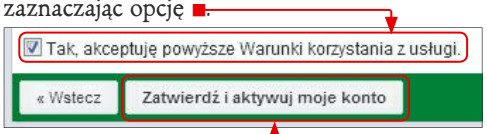


Następnie wypełnij poniższy formularz, podając swoje dane teleadresowe, po czym kliknij przycisk Dalej.

3 W kolejnym kroku, w sekcji Metoda płatności zalecamy zaznaczenie opcji Płatności samodzielne.

W ten sposób masz pełną kontrolę nad swoim budżetem, wpłacając określoną przez siebie kwotę na poczet kampanii reklamowych w AdWords. Wyświetlanie reklam rozpocznie się dopiero po zaksięgowaniu twojej wpłaty, a należności będą odejmowane od wpłaconej kwoty za każdym razem, gdy na koncie zostaną naliczone koszty reklam. Ponadto w momencie, gdy na koncie zabraknie środków, wyświetlanie reklam zostanie wstrzymane aż do kolejnej wpłaty. Po zakończeniu konfiguracji płatności będziesz mógł dokonać tradycyjnego przelewu na konto bankowe Google lub zapłacić za pomocą swojej karty kredytowej. Kliknij przycisk Dalej.

4 W ostatnim kroku zapoznaj się z warunkami korzystania z usługi i zaakceptuj je, zaznaczając opcję



Kliknij przycisk

5 Twoje konto jest już aktywne. Przejdź do płatności, klikając Płatności na zielonej belce menu. Po przejściu do strony Historia transakcji kliknij przycisk Dokonaj płatności i na kolejnej stronie zaznacz opcję Przelew. Kliknij przycisk Dalej.

6 Na kolejnej stronie zobaczysz dane do przelewu. Możesz dokonać zlecenia za pomocą swojego banku. Zaksięgowanie przelewu może potrwać od 5 do 10 dni roboczych.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres:
listy@pcformat.pl

Wyrwać się z matni

Kosztem korzystania z darmowych usług Google i Facebooka jest przekazanie tym firmom kontroli nad swoimi prywatnymi informacjami. Dane te mogą wyciec do internetu. Jeśli nie czujesz się z tym dobrze, pokażemy, jak możesz skasować konta. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Facebook oraz Google wiedzą na temat twojego życia więcej niż ty sam. W przeciwieństwie do ludzi przepastne bazy danych tych korporacji nie zapominają niczego. Zarówno Google, jak i Facebook używają prywatnych danych do profilowania użytkowników w celu skuteczniejszego dobierania reklam. W tej sferze firmy stają się coraz bardziej ekspansywne, czego przykładem może być październikowa zmiana w warunkach użytkowania usług Google, która dopuszcza wykorzystanie wizerunku użytkownika w reklamach usług i produktów (Facebook używa zdjęć od dawna).

Inwigilacji można zapobiegać, kasując co pewien czas dane zgromadzone w serwisach. W przypadku Google jest to stosunkowo łatwe dzięki narzędziom do czyszczenia historii zapytań, odwiedzonych stron, lokalizacji itp. W przypadku Facebooka trudniejsze, bo wymaga ręcznego kasowania postów. Zresztą nie wszystko można tak usunąć, bo informacje na twój temat, np. zdjęcia z oznaczeniami czy powiązane z twoim kontem statusy mogą publikować także znajomi, bez pytania cię o zdanie. Dlatego jedynym skutecznym sposobem wyrwania się z matni jest skasowanie kont w tych serwisach.

Zanim skasujesz

Obydwa serwisy dostarczają usług autoryzacyjnych potwierdzających twoją cyfrową tożsamość, które ułatwiają założenie konta w wielu innych miejscach. Na przykład jeśli korzystasz z loginu Facebooka lub Google w aplikacjach on-line, zamknięcie konta będzie się równało zablokowaniu dostępu do tamtych usług. A to z kolei może być równoznaczne z utratą zgromadzonych w nich informacji. Dlatego przed podjęciem decyzji o skasowaniu konta sprawdź, czy nie spotka cię nieprzyjemna niespodzianka. Na szczęście wiele serwisów albo tworzy, albo pozwala na utworzenie lokalnego konta na podstawie adresu e-mailowego dostarczonego przez Facebook lub Google. Przed skasowaniem konta musisz sprawdzić każdą z tych usług, by w razie problemów z utworzeniem lokalnego loginu, niezależnego od zewnętrznego dostawcy tożsamości, można było ręcznie wcześniej przenieść dane do innego konta.

Problem z kasowaniem konta Google będą mieli użytkownicy smartfonów z Androidem, które działają, korzystając z chmury Google, i dlatego wymagają aktywnego konta. Wówczas jedynym wyjściem będzie przeniesienie się do innego ekosystemu: Microsoftu lub Apple, albo wymiana telefonu na prosty model, który nie używa internetowego zaplecza do przechowywania i synchronizacji danych.

Zanim zamkniesz konta w serwisach społecznościowych, musisz pobrać zgromadzone tam informacje (patrz warsztat). Innym sposobem zabezpieczenia danych z Google jest skorzystanie z serwisu Backupify 1, który umożliwia utworzenie kopii danych przechowywanych w aplikacjach tej firmy. Serwis jest płatny. Za darmo można tylko przenieść dane z jednego konta Google do innego.

Zachowywanie kontaktów

Planując wycofanie się ze świata serwisów społecznościowych, musisz także zadbać o zachowanie kontaktów. Jest to ważne w szczególności w przypadku kontaktów Facebookowych. Wielu użytkowników tego serwisu nie używa już ani e-maila, ani niezależnych komunikatorów, prowadząc całą komunikację za pomocą Wiadomości i Facebook Messengera. W tym wypadku musisz dotrzeć do nich z informacją, że ta droga kontaktu będzie wkrótce zamknięta. Od znajomych, z którymi dalej chcesz utrzymywać kontakty, musisz wziąć telefony oraz adresy e-mailowe.

W przypadku kontaktów Google możliwe jest wyeksportowanie danych w uniwersalnym formacie CSV, co pozwala na zaimportowanie ich do desktopowego menedżera kontaktów, na przykład Outlooka lub Thunderbirda.

Chcesz pozostać widoczny?

Usuwając swoje dane z Facebooka oraz serwisu społecznościowego Google Plus, chronisz swoją prywatność. Jeśli jednak zależy ci na tym, by stary znajomy lub potencjalny pracodawca mógł znaleźć podstawowe informacje na twój temat, pomyśl o stworzeniu internetowej wizytówki na własnej stronie WWW lub w serwisie społecznościowym, który nie inwigiluje użytkowników tak systematycznie jak giganci internetowego biznesu. W tym wypadku dobrym wyborem jest polski GoldenLine (patrz ramka z lewej) 2.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Wybierz GoldenLine

Serwis jest skierowany przede wszystkim do profesjonalistów, ale dostępny dla każdego. Jego zaletą jest dobre pozycjonowanie profilu publicznego w wynikach wyszukiwania Google. Jeśli utworzysz w nim swoją wizytówkę, powstanie furtka do kontaktu nieujawniająca jednocześnie zbyt wielu wrażliwych informacji na twój temat.

FOT. 123RF/ SERGEY VOLKOV

Jak usunąć konta z Facebooka i Google'a

W warsztacie pokażemy, w jaki sposób pobrać informacje, przechowywane w kontach Facebooka i Google'a, a następnie, gdzie znaleźć funkcję usuwania poszczególnych kategorii informacji oraz kasowania całego konta. UWAGA! Nie postępuj pochopnie! Zrób najpierw kopię informacji!

Usuwanie konta z Facebooka

1 Jeśli podjąłeś decyzję o usunięciu konta, w pierwszej kolejności pobierz zgromadzone w nim dane. Po zalogowaniu się w profilu kliknij ikonę ⚙ i z menu wybierz **Ustawienia konta**. Na stronie ustawień kliknij link Pobierz kopię swoich danych z Facebooka., który znajduje się poniżej panelu z ustawieniami.

2 W następnym kroku naciśnij przycisk **Uruchom moje archiwum** i kliknij

w okienku potwierdzenia. System może cię poprosić o wpisanie hasła. Następnie wyświetli komunikat, że wyśle na adres e-mailowy link do pobrania archiwum, gdy wszystkie informacje z profilu zostaną spakowane do pliku ZIP.

3 Otrzymasz wiadomość zatytułowaną Your Facebook download is ready. Otwórz ją i kliknij znajdujący się w niej link. Zaprowadzi cię do strony pobierania, gdzie będziesz musiał kliknąć przycisk **Pobierz archiwum**.

4 Po podaniu w wyskakującym okienku hasła rozpocznie się pobieranie pliku ZIP ze wszystkimi wpisami, zdjęciami oraz zapisem innych czynności, np. historii logowań. Wszystko jest dostępne w formie plików HTML, które można przeglądać w dowolnej przeglądarce. Z pakietu bez problemu można odzyskać wszystkie zdjęcia opublikowane w profilu.

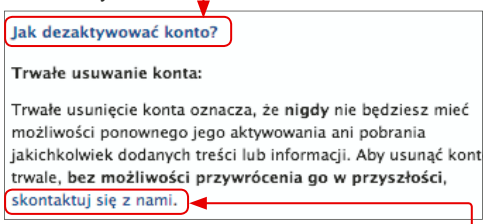
5 Teraz można już wyłączyć konto bez ryzyka utraty informacji. Facebook pozwala zrobić to na dwa sposoby: odwracalny i nieodwracalny. Pierwszy przypadek to Dezaktywacja konta, co oznacza, że twój profil znika z Facebooka, ale nie jest wymazany z pamięci serwisu społecznościowego. Jeśli zmienisz zdanie, będziesz mógł go przywrócić.

6 Aby to zrobić, ponownie wejdź do ustawień konta, klikając kolejno: ⚙, **Ustawienia konta**. Następnie w panelu ustawień kliknij zakładkę **Bezpieczeństwo** i dalej link Dezaktywuj konto.. Przejdziesz do strony, na której obok zdjęć swoich znajomych (ma to zniechęcić do opuszczenia Facebooka, ale się nie poddajemy) zobaczysz formularz z pytaniami o powody dezaktywacji konta w portalu.

7 Podaj dowolną przyczynę, a także zaznacz pole wyboru:

jeśli nie chcesz dostawać więcej powiadomień, np. zaproszeń na wydarzenia. Na końcu kliknij **Potwierdź**. W kolejnym kroku wpisz swoje hasło i kliknij **Deactivate Now**. Konto zostanie zablokowane. Aby uruchomić je ponownie, wystarczy się zalogować.

8 Aby wymazać wszystkie dane z Facebooka, musisz skontaktować się z obsługą klienta. Kliknij: ⚙, **Pomoc**. Następnie w polu wyszukiwania wpisz **Usuwanie konta** i wybierz pierwszy znaleziony link

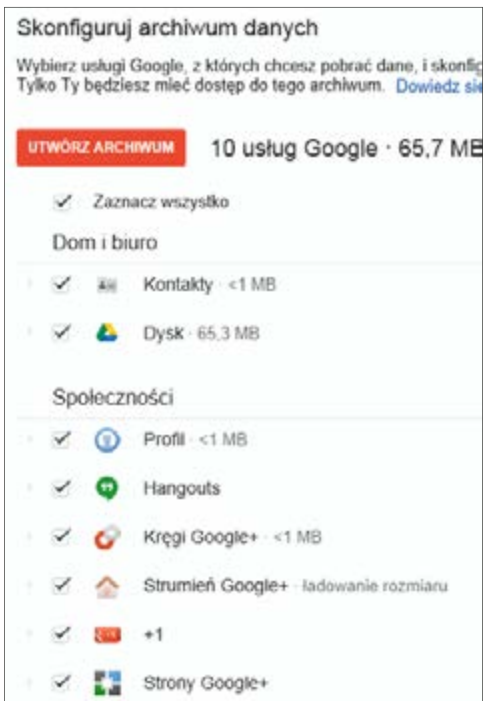


W sekcji Trwałe usuwanie konta: znajdziesz link

9 Kliknij go, a następnie naciśnij przycisk **Usuń moje konto**. Następnie potwierdź chęć usunięcia konta, podając hasło. W tym momencie rozpoczyna się procedura kasowania, która trwa 14 dni. Jeśli w tym czasie zalogujesz się na konto, nawet jeśli będzie to logowanie do aplikacji korzystającej z autoryzacji przez Facebook, procedura zostanie przerwana.

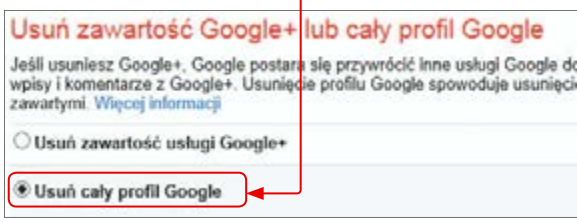
Usuwanie konta Google

1 Kasowanie konta Google jest jeszcze prostsze. Wejdź na stronę ustawień, klikając ikonę użytkownika w Gmailu lub innej usłudze Google, a następnie kliknij Konto. W panelu ustawień konta Google przejdź do zakładki Pobierz swoje dane i kliknij przycisk **Utwórz archiwum**. W kolejnym kroku będziesz mógł wybrać usługi do archiwizacji:

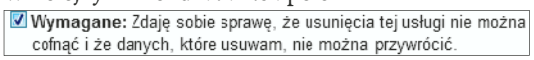


2 Obecnie można pobrać dane z 16 usług Google. Nie ma wśród nich Gmaila, więc korespondencję musisz ściągnąć za pomocą programu pocztowego, pobierając listy na dysk za pośrednictwem protokołu POP3. Wybór usług potwierdź, klikając **UTWÓRZ ARCHIWUM**. Po zakończeniu tworzenia archiwum wyświetli się przycisk **Pobierz**. Kliknij go i podaj swoje hasło.

3 Aby usunąć wyłącznie profil Google +, kliknij zakładkę Konta, a potem kliknij link Dowiedz się więcej i przejdź do konfiguracji. Następnie zaznacz



W kolejnym kroku zaznacz pole:

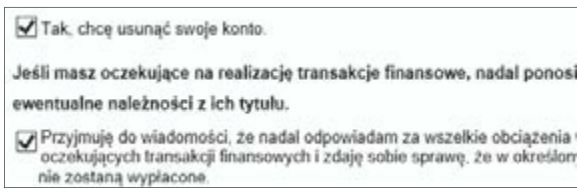


i kliknij **Usuń wybrane usługi**. Możesz także zamknąć skrzynkę pocztową Gmail bez usuwania całego konta. W tym celu kliknij zakładkę Usługi.

4 Teraz w sekcji Twoje usługi kliknij link Edytuj, a w kolejnym kroku wybierz link Usuń usługę Gmail z konta. W formularzu zaznacz pole Tak, chcę trwale usunąć adres, a w polu poniżej podaj inny adres e-mailowy, którego będziesz używał do logowania się do konta Google. Następnie podaj hasło i kliknij **USUŃ GMAIL**.

5 Aby usunąć całkowicie konto Gmail, przejdź do zakładki Konta i kliknij link:

W formularzu usuwania konta zaznacz wszystkie wymienione usługi, tak by potwierdzić, że nie będą dłużej dostępne. Następnie podaj hasło. Zaznacz dwa kolejne pola potwierdzające wolę usunięcia konta:



i kliknij **USUŃ KONTO GOOGLE+**.

6 UWAGA! W przeciwieństwie do Facebooka skasowanego konta Google nie można łatwo przywrócić przez określony okres! Jedynym sposobem odzyskania konta jest zwrócenie się o pomoc przez stronę odzyskiwania hasła 3. Firma nie podaje jednak, jak długo po skasowaniu konta istnieje możliwość odzyskania danych.

Adresy internetowe

1 www.backupify.com 2 www.goldenline.pl
3 www.google.com/accounts/recovery/

JAK PRZECH SZPIEGA

Smartfon wie wszystko o twoich najbardziej osobistych sprawach. Gdzie bywasz, z kim się kontaktujesz, ile masz pieniędzy w banku. Wie także, jak wyglądasz. Pomożemy ci tak skonfigurować telefon, by nie zdradził nikomu twoich prywatnych danych. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Smartfon jest doskonałym narzędziem do inwigilacji dzięki temu, że łączy w sobie trzy cechy. Po pierwsze jest wyposażony w zestaw czujników, które rejestrują działania użytkownika, zarówno w przestrzeni geograficznej, jak też informacyjnej. Po drugie ma środki łączności, za których pomocą może wysyłać dane w czasie rzeczywistym. Po trzecie obserwowany człowiek dobrowolnie nosi go ze sobą, więc szpiegujący nie musi się zastanawiać, jak skrycie podrzucić urządzenie monitorujące.

Śledzenie pozycji

Google włożył sporo wysiłku w dopracowanie systemu lokalizacji, który działa doskonale bez GPS-u dzięki informacjom z sieci komórkowej oraz danym z sieci Wi-Fi (np. geolokacji adresu IP przydzielonego sieci przez operatora). W miastach lokalizacja użytkownika jest raportowana z dokładnością do kilkudziesięciu metrów, nawet w chwili, gdy telefon jest uśpiony. Skuteczność śledzenia wzrasta, gdy smartfon może korzystać z satelitów nawigacyjnych.

Co dzieje się z uzyskanymi w ten sposób danymi lokalizacyjnymi? W pierwszej kolejności są one udostępniane wewnątrz systemu operacyjnego smartfonu, za pośrednictwem API. Ułatwia ono twórcom aplikacji integrowanie tzw. usługi lokalizacyjnej ze swoimi narzędziami. Dzięki temu niemal każda aplikacja na Androida, która ma cokolwiek wspólnego z przestrzenią realną (np. programy nawigacyjne, aparat fotograficzny, lista rzeczy do zrobienia, wyszukiwarka rozkładów jazdy, Facebook), także zna twoją lokalizację.

Wyciekająca lokalizacja

W przypadku wybrania sugerowanych ustawień w Androidzie informacje lokalizacyjne są co kilka minut przesyłane do chmury i tam przechowywane. Najlepiej przekonać się o tym samemu, odwiedzając stronę Historii lokalizacji Google 1. Biorąc pod uwagę, że pozycja jest zapisywana co około 2 min, Google zna każdy twój krok! Dane te są poddawane obróbce statystycznej i przekształcane we wzorzec zachowania. W panelu Historii lokalizacji można np. zobaczyć listę miejsc odwiedzonych danego dnia, łącznie z adresami, pod którymi użytkownik spędził dłuższą chwilę. Z wykazem adresów jest skorelowana lista punktów usługowych, więc Google wie, co może użytkownika zainteresować w danym miejscu, szczególnie że firma zna także upodobania danej osoby dzięki strumieniowi zapytań do wyszukiwarki i liście odwiedzonych adresów WWW, które są przechowywane w ustawieniach konta.

Do czego potrzebne są te informacje? Firma w komunikatach wyświetlanych przy okazji aktywacji Usług lokalizacyjnych przekonuje, że dzięki temu może zapewniać bardziej wyrafinowane usługi.

DEKLARACJA WARSZAWSKA – W TROSCE O PRYWATNOŚĆ

Zagrożenia związane z upowszechnieniem się smartfonów z czujnikami lokalizacji oraz aplikacji mobilnych z dostępem do sieci nie umykają uwadze instytucji zobowiązanych do ochrony danych osobowych i prywatności obywateli. Na 35. Międzynarodowej Konferencji Rzeczników Ochrony Danych i Prywatności, która odbyła się w Warszawie w dniach 23–24 września 2013 r., śledzenie i gromadzenie danych o użytkownikach platform mobilnych było jednym z najważniejszych tematów poruszanych przez uczestników spotkania. Efektem debaty było przyjęcie tzw. Deklaracji Warszawskiej, która zwraca uwagę na zagrożenia związane z lawinowo rosnącą liczbą aplikacji mobilnych przetwarzających dane użytkowników. W Deklaracji znalazł się także apel do producentów oprogramowania o umożliwienie użytkownikom selektywnego decydowania o udostępnianych aplikacji danych (np. lokalizacja: tak, wymiana danych: nie), a także o uwzględnienie aspektów ochrony prywatności już na etapie projektowania i programowania aplikacji mobilnej.

YTRZYĆ

LEPSZA OCHRONA W ANDROIDZIE 4.3

W najnowszym Androidzie 4.3 została odnaleziona ukryta funkcja, która znacznie poprawi kontrolę nad zainstalowanymi w systemie aplikacjami. Jest to **mechanizm App Opps** – menedżer uprawnień dla aplikacji, dzięki któremu można będzie indywidualnie wyłączać uprawnienia, np. do pobierania lokalizacji czy transmisji danych. Obecnie w Androidzie 4.2 i starszych można zgodzić się na wszystkie uprawnienia albo wszystkie odrzucić, co równa się rezygnacji z używania aplikacji. Dzięki App Opps zostanie ograniczone swobodne działanie programów, które z jednej strony są pożyteczne, z drugiej mają zbyt dużą liczbę uprawnień. W sklepie Google Play pojawiły się już aplikacje, np. **Permission Manager**, ułatwiające korzystanie z mechanizmu App Opps.

Rzeczywiście z informacji o położeniu korzysta aplikacja Google Now!, która dzięki nim w każdej chwili zna dokładny czas dojazdu do domu i potrafi ostrzec o korkach. Co więcej, dzięki śledzeniu zapytań do wyszukiwarki, po wpisaniu hasła do Google, które sugeruje wyszukiwanie miejsca, pojawi się na telefonie informacja ze wskazówkami dojazdu. Lokalizacja jest również wykorzystywana do aktywacji powiadomień. Jeśli korzystasz z organizatora Google Keep, możesz ustawić w nim powiadomienie aktywowane, gdy znajdziesz się w zdefiniowanym wcześniej miejscu, np. przed wejściem do biura.

Nie tylko dla reklamy

Jednak prawdziwym celem, dla którego Google tak pracowicie gromadzi dane lokalizacyjne, jest profilowanie użytkowników w celu dopasowania reklam. Znając na przykład lokalizację domu lub miejsca pracy użytkownika, można dobrać reklamy punktów usługowych znajdujących się w pobliżu.

W podobny sposób dane o twojej lokalizacji mogą wykorzystywać także inne firmy, na przykład producenci aplikacji na Androida korzystający z usługi lokalizacyjnej Google do serwowania własnych reklam. W tym wypadku możliwość weryfikacji tego, co się dzieje z danymi przesyłanymi do chmury, jest jeszcze mniejsza niż w przypadku Google, który przynajmniej ma dość przejrzystą politykę prywatności i pozwala na usuwanie zgromadzonych w chmurze informacji prywatnych (patrz warsztat na następnej stronie). Z danych Google, a także Facebooka, który również ma dostęp do GPS-u w Androidzie, korzystają też amerykańskie służby specjalne. Dzięki programowi PRISM, stworzonemu przez wywiad elektroniczny NSA, mają one bezpośredni dostęp do informacji o użytkownikach.

Dane lokalizacyjne, niezależnie od producenta systemu i aplikacji, gromadzi także operator telekomunikacyjny, który rejestruje dane ze stacji bazowych. Są tylko nieco mniej precyzyjne niż położenie z usługi lokalizacyjnej Google. Mają za to inną zaletę – są w sposób wiarygodny powiązane z użytkownikiem, szczególnie jeśli płaci abonament lub zarejestrował numer pre-paid. Te dane są bardzo chętnie wykorzystywane przez policję, prokuraturę i służby specjalne.

Wyciek informacji osobistych

Android skonfigurowany w sugerowany przez producenta sposób synchronizuje z kontem Google dodane do telefonu kontakty, wiadomości z komunikatora, e-maile, zainstalowane aplikacje, ustawienia itp. Mobilny Google Chrome, domyślna przeglądarka w Androidzie 4.x, synchronizuje także wszystkie odwiedzone strony internetowe, a także zapisane hasła. Jeśli przeglądarka Google Chrome w domowym komputerze jest powiązana z tym samym loginem Google co twój smartfon, wszyscy użytkownicy komputera mogą sprawdzić, jakie witryny odwiedziłeś w podróży.

Takie informacje mogą trafić nie tylko do członków rodziny czy znajomych, korzystających z domowego komputera, ale także do hakera, jeśli na desktopie działa zakamuflowany trojan lub jeśli twoje hasło logowania do konta Google zostało wcześniej przechwycone przy okazji włamania do serwisu internetowego.

Warto pamiętać, że typowo skonfigurowany smartfon z Androidem synchronizuje także zarejestrowane multimedia. Po powiązaniu systemu z profilem w Google+ sugeruje on włączenie automatycznego przesyłania zdjęć i filmów. Ta wygodna funkcja zawiera potencjalną bombę w sytuacji, gdy poufne zdjęcia czy filmy trafią do sieci. Choć pliki

›

domyślnie nie są publiczne, osoba korzystająca z komputera, w którym przeglądarka jest zalogowana do twojego profilu Google+, może obejrzeć wszystkie obrazy bez pytania ciebie o pozwolenie.

Wyciek danych z aplikacji

Zagrożenie dla prywatnych danych stwarzają aplikacje, które podobnie jak usługi systemowe mogą działać w tle i w sposób niedostrzegalny dla użytkownika wymieniać dane z serwerami producenta. Ten mechanizm jest niezbędny np., by móc otrzymywać powiadomienia z Facebooka, ale twórcy aplikacji mogą go nadużyć, pobierając z telefonu bez wiedzy jego użytkownika inne dane, do których aplikacja ma dostęp.

Co dzieje się z tymi informacjami? Teoretycznie można przeczytać to w polityce prywatności, którą powinna przedstawić każda aplikacja. W praktyce kontrola nad pobieranymi przez aplikacje informacjami jest minimalna. A nad tym, w jakim celu producent programu używa tych danych – zerowa.

Kradzież urządzenia

Jeśli skradzione urządzenie nie jest zabezpieczone, złodziej może skopiować z niego wszystkie dane. Zagrożenie jest szczególnie duże w przypadku smartfonów używanych w pracy. Tą drogą mogą wydostać się dane o klientach czy e-maile firmowe z tajemnicami handlowymi, które mogą być bardzo cenne dla konkurencji.

Poza tym złodziej może do pewnego stopnia uzyskać dostęp do plików przechowywanych w innych komputerach, podłączonych do tego samego konta Google, np. przez funkcję synchronizacji przeglądarki lub plików w usługach Dysk Google czy Dropbox.

Musisz się zabezpieczyć

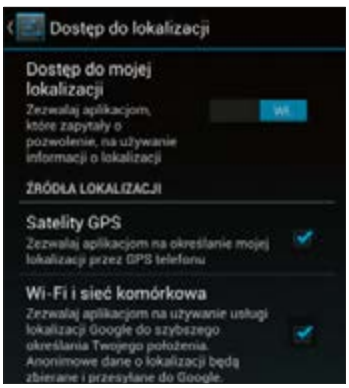
Większości opisanych nieprzyjemności można uniknąć dzięki modyfikacji konfiguracji systemu i aplikacji. W warsztatach pokażemy, jak wyłączyć mechanizmy śledzenia oraz zapisywania lokalizacji.

Poinformujemy także, jak sprawdzić pozwolenia, które zostały przyznane konkretnej aplikacji podczas instalacji. Poradzimy, jak skutecznie zabezpieczyć telefon przed nieautoryzowanym dostępem do zgromadzonych informacji, by złodziej nie mógł odczytać plików i korespondencji.

Blokowanie mechanizmu lokalizacji

Narzędzia do kontroli działania systemu lokalizacji znajdziesz w ustawieniach swojego telefonu z Androidem. Jednak, pamiętaj, że prywatność będzie okupiona ograniczeniem funkcji zainstalowanych w systemie aplikacji. Nie będą działały takie usługi, jak określanie własnej pozycji na mapach Google, nawigacja czy funkcja odnajdywania zgubionego telefonu. Zastanów się, czy na pewno chcesz zablokować działanie tego narzędzia.

1 Jeśli chcesz zablokować usługi lokalizacji na poziomie systemu Android, naciśnij w telefonie ikonę , a następnie **Dostęp do lokalizacji**. W panelu lokalizacji masz do wyboru kilka możliwych ustawień:

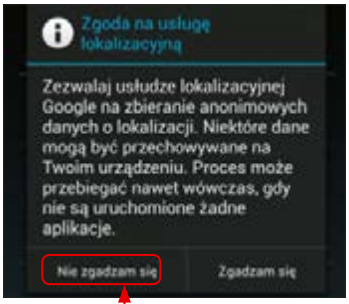


Jeśli skorzystasz z pierwszej opcji i przesuniesz suwak na pozycję ■,

całkowicie zablokujesz funkcję geolokalizacji w urządzeniu.

2 Możesz także zrobić to selektywnie. W tym celu odznacz opcję **Wi-Fi i sieć komórkowa**, aby system przestał wykrywać położenie na podstawie danych z sieci i stacji bazowych. To ustawienie pozwala zachować lepszą kontrolę nad udostępnianiem położenia, lecz jego wadą jest dość długi czas namierzania sygnału, bez wsparcia tego procesu informacjami pobranymi z sieci.

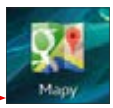
3 W tym miejscu możesz także odciąć usługi Google od danych o lokalizacji, bez blokowania całego mechanizmu. Włącz ponownie **Dostęp do lokalizacji**. Następnie w oknie, które się pojawi:



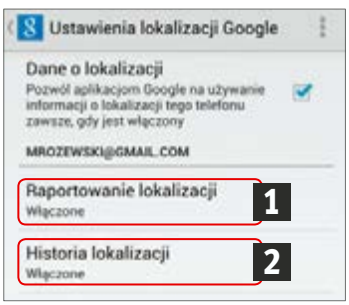
wybierz ■.

4 Jeśli nie chcesz całkowicie rezygnować z innowacyjnych usług, które bazują na udostępnionej przez smartfon lokalizacji, ale nie chcesz również, by Google gromadził dane o historii lokalizacji, możesz selektywnie wyłączyć samo raportowanie. Odpowiednie opcje są ukryte w ustawieniach aplikacji Mapy Google.

5 Uruchom Mapy Google, klikając ikonę na ekranie startowym ■.



Następnie wysuń panel z narzędziami, przeciągając do środka ekranu ikonę widoczną w lewym dolnym narożniku. W panelu naciśnij **Ustawienia**, a w następnym kroku **Ustawienia lokalizacji**. Zobaczysz dwie osobne opcje dotyczące raportowania i zapisywania lokalizacji:



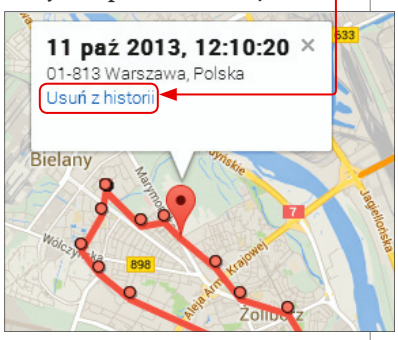
6 W pierwszej kolejności kliknij **1**. Przesunięcie suwaka do pozycji wyłączony uniemożliwi internetowym serwisom Google wykorzystywanie twojego położenia geograficznego, np. do profilowania reklam. Opcja **2** pozwala zablokować rejestrowanie położenia. Jeśli chcesz usunąć zgromadzone dotychczas dane, naciśnij **USUŃ HISTORIĘ LOKALIZACJI**.

7 Możliwe jest także selektywne usuwanie informacji zachowanych w historii lokalizacji. To zalecamy wówczas, gdy chcesz korzystać z usług, które używają historii lokalizacji (np. Google Now), ale jednocześnie wolisz zachować kontrolę nad rejestrem odwiedzonych miejsc. W tym celu musisz skorzystać z internetowego interfejsu tej usługi.

8 Po wejściu na stronę Historii lokalizacji Google **1** warto poświęcić chwilę na obejrzenie map z zaznaczonymi odwiedzonymi miejscami. Osoby wrażliwe na punkcie swojej prywatności ten widok może przyprawić o dreszcz. Na mapie zobaczysz każdy swój krok, oczywiście jeśli twój smartfon miał standardowo skonfigurowane usługi lokalizacji.

9 Jeśli chcesz przejrzeć archiwalne zapisy, wskaż interesującą cię datę w kalendarzu. Po kliknięciu przycisku **Panel** zobaczysz statystyki dotyczące twojego poruszania się w przestrzeni. Dowiesz się na przykład, ile czasu spędziłeś w domu, a ile w pracy. Jakie miejsca najczęściej odwiedzałeś. Zobaczysz linki do firm znajdujących się w danej lokalizacji.

10 Punkty historii lokalizacji można usuwać indywidualnie. W celu skasowania dowolnego miejsca kliknij myszą punkt na ścieżce, a w dymku, który się pokaże, kliknij link ■.



Możesz także użyć dwóch linków: **Usuń historię z tego dnia** oraz **Usuń całą historię**, które działają analogicznie do funkcji w Androidzie, opisanej w kroku **6**.

Adres internetowy

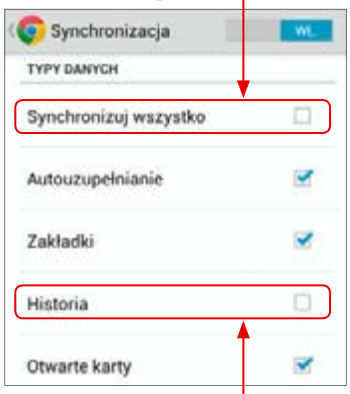
1 http://pcformat.pl/u/743

Blokowanie automatycznej synchronizacji

Aby zapobiec niekontrolowanemu wyciekaniu informacji ze smartfonu do konta internetowego Google, musisz wyłączyć mechanizm automatycznej synchronizacji. W celu ochrony zawartości telefonu przed nieautoryzowanym dostępem fizycznym niezbędne jest hasło, a najlepiej zaszyfrowanie pamięci. Jest to możliwe dzięki funkcji wbudowanej w system Android.

1 Synchronizacja aktywności w internecie jest zadaniem przeglądarki Google Chrome (od Androida 4.x). W standardowej konfiguracji przesyła ona informacje o odwiedzonych stronach do przeglądarki Chrome na desktopie. Jeśli chcesz to zablokować, uruchom mobilnego Chrome'a, kliknij ikonę menu ⋮ i z listy wybierz Ustawienia.

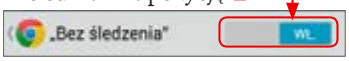
2 W panelu ustawień kliknij nazwę swojego konta Google. Na kolejnym ekranie znajdziesz opcję Synchronizacja. Kliknij ją, a następnie przesuń suwak w górnej części ekranu na pozycję WYŁ. Możesz również wyłączyć poszczególne kategorie danych przeznaczonych do synchronizacji. W tym celu odznacz opcję



i odznacz np. ■, by wstrzymać synchronizację odwiedzanych stron WWW.

3 Jeśli chcesz wyczyścić prywatne dane, które są zapisane w mobilnej przeglądarce, w panelu ustawień Chrome'a kliknij Ochrona prywatności, a następnie WYCZYŚĆ DANE PRZEGLĄDARKI. W tym panelu znajdziesz także inne opcje ograniczające wyciek prywatnych informacji z przeglądarki: zablokujesz automatyczne przesyłanie zapytań do Google, zapisywanie haseł ■.

4 Szczególnie warto kliknąć opcję „Bez śledzenia" i przestawić suwak na pozycję ■.

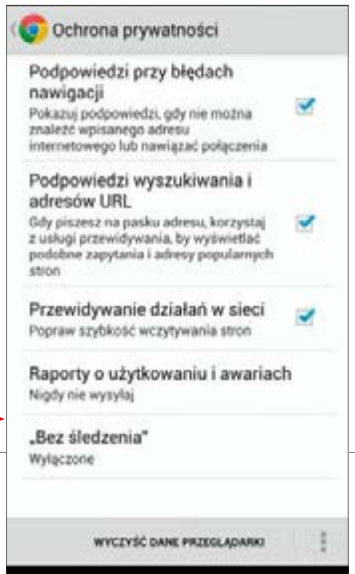


Dzięki temu zablokujesz działanie mechanizmu śledzenia odwiedzanych przez ciebie stron WWW w celu dopasowania reklam do twoich preferencji zakupowych. Podobne opcje blokowania synchronizacji mają inne aplikacje, np. Kontakty.

5 Po wywołaniu menu w aplikacji Kontakty kliknij opcję Ustawienia, a następnie wybierz Konta i synchronizacja. W wyświetlonym panelu znajdziesz informacje o tym, z którymi kontami w chmurze Android synchronizuje kontakty z telefonu. Jeśli chcesz zablokować działanie tego mechanizmu, odznacz opcję Autosynchroniz. danych.

6 Blokując niekontrolowany wyciek prywatnych informacji ze smartfonu, warto wyłączyć automatyczną synchronizację zarejestrowanych filmów i zdjęć z kontem Google+. W tym celu uruchom aplikację Google+, wywołaj menu i wybierz Ustawienia, naciśnij opcję Automatyczna kopia zapasowa i przestaw suwak w górnej części ekranu do pozycji WYŁ.

7 Aby wymazać dane, które już zostały zapisane w koncie Google za pomocą desktopowej przeglądarki Google, wpisz w oknie wyszukiwania **google dashboard** i kliknij pierwszy widoczny link na liście wyników. W ten sposób zalogujesz się do ustawień konta, do zakładki pozwalającej wyświetlić wszystkie informacje zapisane w koncie Google.



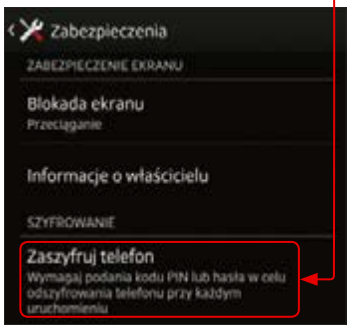
8 Z tego miejsca łatwo się dostaniesz do ustawień prywatności wielu usług. Na przykład znajdź sekcję Web History i kliknij Remove Web History items w celu skasowania listy odwiedzonych stron, które przeglądarka Google Chrome wysłała do chmury.

9 Z kolei w sekcji Chrome Sync znajdziesz link: Manage Chrome Sync. Po kliknięciu tego linku znajdziesz się w panelu z informacjami o liczbie synchronizowanych obiektów:

Apps	Extensions	Settings
39	10	400
Autofill	Omnibox history	Themes
306	1037	1
Bookmarks	Passwords	Open Tabs
468	68	35

Jeśli naciśniesz znajdujący się poniżej przycisk Stop and Clear, wyłączysz mechanizm synchronizacji oraz skasujesz przechowywane w chmurze Google dane o twojej aktywności on-line w systemie mobilnym i na desktopie.

10 Aby skutecznie zabezpieczyć prywatne informacje przed nieautoryzowanym dostępem, nawet w przypadku zgubienia telefonu, warto skorzystać z funkcji szyfrowania, która jest dostępna w systemie Android. Uruchom Ustawienia, Zabezpieczenia i naciśnij ■.



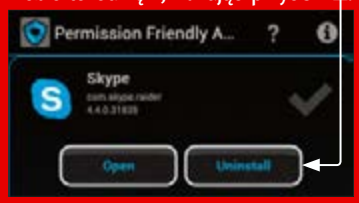
Uruchomi się kreator, który przeprowadzi cię przez ten proces krok po kroku. UWAGA! Po zaszyfrowaniu pamięci nie można cofnąć tego procesu. W celu wyłączenia szyfrowania niezbędne jest przywrócenie fabrycznego stanu telefonu!

LEPSZA KONTROLA NAD APLIKACJAMI

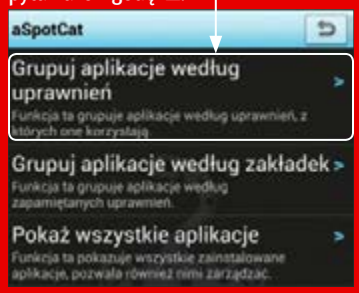
Mało kto z nas sumiennie weryfikuje uprawnienia aplikacji, które akceptujemy podczas instalacji. To sprawia, że do systemu mogą się przedostać programy, które obok wykonywania pożytecznych zadań po cichu szpiegują użytkownika. Jak je wykryć? Najlepiej użyć do tego celu narzędzi Permission Friendly Apps oraz aSpotCat, które pomogą namierzyć intruzów. Programy zainstaluj ze sklepu Google Play.

1 W pierwszej kolejności uruchom Permission Friendly Apps. Program pokazuje listę aplikacji posortowaną według listy przyznanych uprawnień. Domyślnie na początku są narzędzia o najmniejszej liczbie przyznanych uprawnień. Aby zobaczyć na początku potencjalnie najgroźniejsze, kliknij Sort by score.

2 Aby zobaczyć przyznane uprawnienia, kliknij nazwę aplikacji. Jeśli po przejrzeniu listy uprawnień dojdziesz do wniosku, że narzędzia lepiej pozbyć się z systemu, możesz zrobić to od ręki, klikając przycisk ■.



3 Druga z polecanych przez nas aplikacji, aSpotCat, grupuje programy według przyznanych uprawnień. Jeśli jesteś ciekawy, które aplikacje mogą łączyć się z usługą lokalizacyjną i siecią, a więc szpiegować twoje położenie, naciśnij bez pytania o zgodę ■.



4 Następnie odnajdź na liście uprawnień zakładki Połączenia sieciowe oraz Twoja lokalizacja. Programy, które są w jednej i drugiej grupie, mogą skutecznie śledzić cię w przestrzeni. ■

W domu i w p

Jeśli twoim źródłem dostępu do internetu jest sieć komórkowa, na pewno spotkałeś się z problemem rozdzielenia takiego łącza na kilka urządzeń. Pomoże w tym mobilny router 3G – niedrogie urządzenie, mniejsze od smartfonu, którego możesz używać wszędzie. **MACIEK PŁOCHOCKI**

Podstawowe informacje

W artykule:
- Zastosowania routera 3G
- Wyposażenie i możliwości
- Test 4 urządzeń
- Tabela z wynikami testów

Główną przeszkodą w podzieleniu dostępu do internetu 3G na kilka urządzeń jest karta SIM. Najczęściej umieszczana w modemie USB podłączonym do laptopa lub tabletu, a czasem w smartfonie. Ponieważ operator dostarcza jedną kartę SIM i nie ma możliwości wydania dodatkowych kopii, użytkownik może z niej korzystać w danej chwili w tylko jednym urządzeniu. Jeśli umieścisz kartę SIM w mobilnym routerze 3G, podłączysz do internetu nawet kilkanaście urządzeń równocześnie – tablet, laptop, a także telewizor.

Ponieważ mobilny router ma wbudowany akumulator, połączenie możesz udostępniać w dowolnym miejscu, także tam, gdzie często brakuje infrastruktury sieciowej, np. na działce; podczas spotkań biznesowych i towarzyskich na świeżym powietrzu, a nawet w samochodzie lub autobusie, bez dodatkowych kabli czy urządzeń. Router 3G to świetny sposób na wykorzystanie darmowego internetu Aero 2. Ale nie wszystkie urządzenia radzą sobie z jego obsługą – patrz wyniki testu.

Ważne cechy

Mobilny router 3G niemal w ogóle nie przypomina tradycyjnego routera. Nie ma gniazdek sieciowych ani widocznych anten. Za to dzięki niewielkim wymiarom i wadze możesz bez problemu nosić go w kieszeni. Po umieszczeniu karty SIM w odpowiednim porcie urządzenia router powinien automatycznie rozpoznać operatora i nawiązać połączenie z jego siecią (o ile karta SIM nie jest zabezpieczona kodem PIN). Łącze 3G jest następnie udostępniane w postaci sieci Wi-Fi emitowanej przez mobilny router. Informacje o nazwie takiej sieci oraz haśle dostępu znajdziesz w dokumentacji lub na obudowie routera (patrz ilustracja).

Warto zmienić fabrycznie ustalone hasło Wi-Fi na własne, aby podnieść bezpieczeństwo sieci. Jest to szczególnie istotne, jeśli zamierzasz używać routera w miejscach publicznych.

Routery TP-Link i D-Link obsługują sieci Aero 2 – darmowy dostęp do internetu.

Dostępne opcje

Tak jak w klasycznym routerze, wszystkich zmian w konfiguracji urządzenia dokonasz za pomocą interfejsu dostępnego przez przeglądarkę internetową. Wystarczy wpisać numer IP routera oraz login i hasło dostępu do urządzenia (te informacje również znajdziesz na obudowie lub w dokumentacji). Możesz być zaskoczony ubogością opcji dostępnych w konfiguracji (szczególnie w porównaniu do „dużych" routerów).

Gama dostępnych opcji często ogranicza się do konfiguracji sieci Wi-Fi i kilku funkcji niezbędnych do pracy urządzenia (przywracanie ustawień, update oprogramowania itp.) W rzadkich przypadkach mobilny router zaoferuje coś więcej. np. obsługę SMS-ów.

Nie tylko router

Część urządzeń ma alternatywne tryby pracy. Tryb punktu dostępowego pozwala na udostępnienie łącza internetowego pochodzącego z modemu ADSL lub kablowego. W tym celu router musi mieć gniazdko sieciowe. W trybie modemu możesz podłączyć jedno urządzenie, np. tablet, za pomocą kabla USB. Łącze internetowe udostępniane jest tylko temu urządzeniu, a transmisja odbywa się za pomocą kabla, a nie sieci Wi-Fi. To rozwiązanie pozwala oszczędzić akumulator w obu urządzeniach.

podróży

Smartfon zamiast routera

Funkcje routera 3G może pełnić praktycznie każdy smartfon (i tablet z modułem 3G). **Wystarczy odnaleźć w opcjach i włączyć funkcję tetheringu.** Smartfon tworzy sieć Wi-Fi, w której udostępnia innym urządzeniom swoje połączenie 3G. Korzystanie z tej funkcji bardzo negatywnie wpływa na czas działania smartfonu bez ładowania. Dodatkowo, gdy używasz tetheringu, smartfon nie może podłączyć się do sieci Wi-Fi (sieć bezprzewodowa jest wykorzystywana do udostępniania łącza 3G). Niektóre telefony mogą udostępniać połączenie 3G za pośrednictwem bluetootha. W takim wypadku nie ma ograniczenia w korzystaniu z sieci Wi-Fi.

Podsumowanie testu

Do testu wybraliśmy 4 niedrogie urządzenia, których główną funkcją jest podział łącza 3G.

Wszystkie modele wykonano z plastiku, przy czym tylko w przypadku TP-Linka jest to materiał matowy, niepodatny na pobrudzenie odciskami palców. Z tego względu router prezentuje się mniej elegancko niż wykończone fortepianowym plastikiem D-Link i Manta.

TP-Link jako jedyny ma ekranik (OLED), na którym wyświetlane są informacje o najważniejszych parametrach pracy – w tym aktualnej transmisji danych. Pozostałe routery korzystają z kolorowych kontrolek, które nie informują użytkownika w tak szczegółowy sposób. Kontrolki na urządzeniu Planet są mało czytelne. Każdy router ma przycisk zasilania oraz port USB. Planet dodatkowo wyposażono w przełącznik trybu pracy (router, punkt dostępowy).

Rozpoczęcie pracy

Tylko router Planet wymagał ingerencji użytkownika po włożeniu karty SIM. Pozostałe urządzenia same wykrywały operatora i dobierały potrzebne ustawienia. To ostatnie potrafi też Planet, ale najpierw należy wybrać z listy nazwę operatora. Konfiguracja operatora Aero 2 wymagała ingerencji użytkownika w każdym przypadku. To prosta operacja – wystarczy odnaleźć opcje ustawień punktu APN i w pole o tej nazwie wpisać „darmowy". Po takiej operacji dwa urządzenia – TP-link i D-Link – rozpoczynały prawidłową obsługę sieci Aero 2. Planet i Manta nie spełniają wymagań technicznych operatora, więc brak obsługi Aero 2 uznajemy za usprawiedliwiony (teoretycznie jest on możliwy, ale niezgodny z regulaminem usługi).

Interfejs

Najwięcej opcji konfiguracji ma router Planet. W nieprzetłumaczonym na język polski (co jest wspólną cechą wszystkich urządzeń) i siermiężnym interfejsie znajdziesz sporo opcji znanych z „dużych routerów". Jest tam np. filtrowanie adresów MAC i IP, zapora sieciowa, obsługa połączeń VPN i dynamicznego DNS. Urządzenie Manta także ma sporo opcji w swoim interfejsie. Byliśmy mocno zaskoczeni, gdy okazało się, że nie ma możliwości ich modyfikacji – są ustawione na sztywno. Być może dlatego producent nie zawracał sobie głowy przygotowaniem instrukcji do urządzenia. Broszurka w pudełku to cała dokumentacja.

TP-Link jest urządzeniem typu „włącz i zapomnij". W jego interfejsie możesz co najwyżej skonfigurować zabezpieczenia sieci Wi-Fi oraz czas, po jakim bezczynny router będzie przechodził w stan czuwania. Ta opcja, dostępna także w D-Linku i urządzeniu Manty, znacząco wpływa na czas pracy bez ładowania.

Domyślne ustawienia sieci Wi-Fi wydrukowane na obudowie urządzenia pozwalają zacząć korzystać z internetu bez konfiguracji routera.

Dodatkowe funkcje

D-Link i TP-Link mają skrzynkę na wiadomości SMS. Router Manta wyposażono w port na kartę micro-SD, a w interfejsie urządzenia znajduje się przeglądarka plików. Planet może działać w trybie punktu dostępowego, przekaźnika sygnału Wi-Fi (repeatera), a nawet interfejsu sieciowego dla urządzenia, które nie obsługuje Wi-Fi, ale ma port ethernet. Urządzenie D-Link można podłączyć kablem USB do komputera i wykorzystać jako modem USB.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Opisy wybranych mobilnych routerów 3G

1. miejsce D-Link DWR-730

Mimo że router D-Link wyprzedza TP-Linka o zaledwie cztery setne punktu, mocne strony obu urządzeń nie są identyczne. Wspólną cechą jest automatyczne rozpoznawanie operatora komórkowego. Ale w przeciwieństwie do TP-Linka router DWR-730 po pierwszym uruchomieniu wymaga skonfigurowania sieci Wi-Fi. Domyślnie sieć nie jest zabezpieczona i każdy może się do niej podłączyć. D-Link ma więcej opcji ustawień. Możesz regulować siłę sygnału Wi-Fi oraz zabronić dostępu do sieci urządzeniu z określonym adresem MAC. Interfejs routera jest przejrzysty, ale niepotrzebnie podzielono go na sekcję podstawową i zaawansowaną – opcji nie ma aż tak wiele, aby było to konieczne.

Ocena: jakość
dobry 4,02
Ocena: jakość/cena
dobry 3,74
Cena **375 zł**

PLUSY
- Bardzo mała waga
- Współpraca z Aero 2
- Tryb modemu

MINUSY
- Brak polskiego interfejsu
- Ograniczone możliwości konfiguracji

Dostarczył: D-Link, www.dlink.com.pl

2. miejsce TP-Link M5350

Zwarta konstrukcja sprawia, że router wydaje się najbardziej ze wszystkich testowanych modeli odporny na uszkodzenia w wyniku upadku. Fabrycznie nowe urządzenie jest tak przygotowane, aby korzystanie z internetu było możliwe bez przeprowadzania konfiguracji. Wystarczy włożyć kartę SIM i włączyć router za pomocą dużego, wygodnego przycisku na obudowie. Wszystkie istotne parametry pracy (włącznie z nazwą operatora) są wyświetlane na niewielkim ekranie OLED. Bardzo skromne możliwości konfiguracji sprawiają, że urządzenie nie będzie dobrym wyborem dla zaawansowanego użytkownika, który chce mieć pełną kontrolę nad swoją siecią.

Ocena: jakość
dobry 3,98
Ocena: jakość/cena
dobry 3,88
Cena **329 zł**

PLUSY
- Czytelny wyświetlacz
- Prosta obsługa
- Współpraca z Aero 2

MINUSY
- Brak polskiego interfejsu
- Bardzo ograniczone możliwości konfiguracji

Dostarczył: TP-Link, www.tp-link.com.pl

Wynik testu mobilnych routerów 3G

Producent i model	Waga	1. miejsce D-Link DWR-730	Ocena	2. miejsce TP-Link M5350	Ocena	3. miejsce Planet WNRT-320GS	Ocena	4. miejsce Manta MWR01	Ocena
Wyposażenie									
Interfejs WAN	5%	3G; maks. 21,6 Mb/s	6,00	3G; maks. 21,6 Mb/s	6,00	ethernet, 3G; maks. 7,2 Mb/s	5,00	3G; maks. 7,2 Mb/s	5,00
Porty fast ethernet	2%	brak	1,00	brak	1,00	1 port współdzielony z WAN	4,00	brak	1,00
Interfejs Wi-Fi	5%	802.11b/g/n Lite	4,00	802.11b/g/n Lite	4,00	802.11b/g/n Lite	4,00	802.11g	2,00
Kontrolki na panelu	4%	WAN/ADSL, Wi-Fi, Wi-Fi Protected Setup, inne	3,50	zasilanie, WAN/ADSL, Wi-Fi, wyświetlacz LCD, inne	6,00	zasilanie, WAN/ADSL, Wi-Fi, Wi-Fi Protected Setup, inne	4,00	zasilanie, WAN/ADSL, Wi-Fi, inne	3,00
Przyciski i przełączniki	2%	włącznik zasilania, reset, WPS	5,00	włącznik zasilania, reset	4,00	włącznik zasilania, reset, WPS, inne	6,00	włącznik zasilania, reset, inne	5,00
Metoda zasilania	5%	z USB, akumulator (1500 Wh)	4,00	z USB, akumulator (2000 Wh)	5,00	z USB, akumulator (1900 Wh)	4,80	z USB, akumulator (1500 Wh)	4,00
Wyposażenie zestawu	2%	zasilacz, kabel USB	2,00	zasilacz, kabel USB	2,00	zasilacz, kabel ethernet, kabel USB	3,00	kabel USB	1,00
Instrukcja drukowana/elektroniczna	2%	dotyczy tylko uruchomienia/opisuje wszystkie funkcje urządzenia	4,00	opisuje minimum funkcji/opisuje wszystkie funkcje urządzenia	5,00	opisuje minimum funkcji/opisuje wszystkie funkcje urządzenia	4,00	opisuje najważniejsze funkcje urządzenia/brak	5,00
Wymiary i waga routera	5%	50x90x12 mm, 73 g	4,54	57x94x20 mm, 93 g	4,14	62x88x20 mm, 102 g	3,96	47x97x14 mm, 72 g	4,56
Wyposażenie suma	**32%**	**ocena pośrednia**	**4,08**	**ocena pośrednia**	**4,49**	**ocena pośrednia**	**4,34**	**ocena pośrednia**	**3,56**
Uruchomienie i obsługa									
Kreator konfiguracji	5%	przez WWW; zakres wstępnej konfiguracji: WAN, Wi-Fi, zabezpieczenie Wi-Fi	4,50	przez WWW; zakres wstępnej konfiguracji: WAN, Wi-Fi, zabezpieczenie Wi-Fi	4,50	przez WWW; zakres wstępnej konfiguracji: WAN	3,00	przez WWW; zakres wstępnej konfiguracji: inne	3,00
Ustawienia dla operatorów	5%	zagranicznych i polskich; dla Aero2 wymagana konfiguracja	5,00	zagranicznych i polskich; dla Aero2 wymagana konfiguracja	5,00	zagranicznych i polskich	4,00	zagranicznych i polskich	4,00
Polskojęzyczny interfejs	5%	nie	1,00	nie	1,00	nie	1,00	nie	1,00
Pomoc w interfejsie konfiguracyjnym	2%	kontekstowa, w wydzielonej sekcji, dobra	6,00	w wydzielonej sekcji, dobra	4,00	kontekstowa, słaba	4,00	brak	1,00
Informacje o pracy routera	2%	status WAN i LAN, statystyki, stan baterii	5,00	status WAN i LAN, statystyki	5,00	status WAN i LAN, statystyki	5,00	status WAN i LAN, statystyki, stan baterii	5,00
Logowanie i powiadamianie	2%	brak	1,00	brak	1,00	dziennik zdarzeń	3,00	brak	1,00
Aktualizacje firmware	2%	z pliku	4,00	z pliku	4,00	z pliku	4,00	brak	1,00
Przejście w stan uśpienia	5%	automatyczne, po ustalonym czasie	6,00	automatyczne, po ustalonym czasie	6,00	brak	1,00	automatyczne	3,50
Uruchomienie i obsługa suma	**28%**	**ocena pośrednia**	**4,09**	**ocena pośrednia**	**3,95**	**ocena pośrednia**	**2,75**	**ocena pośrednia**	**2,63**
Możliwości									
Szyfrowanie WPA	5%	WPA-PSK/TKIP, WPA2-PSK/AES, inne kombinacje zabezpieczeń	6,00	WPA-PSK/TKIP, WPA2-PSK/AES	5,00	WPA-PSK/TKIP, WPA2-PSK/AES, inne kombinacje zabezpieczeń	6,00	WPA-PSK/TKIP, inne kombinacje zabezpieczeń	3,00
Podgląd listy klientów Wi-Fi	2%	tak	5,00	tak	5,00	tak	5,00	nie	1,00
Filtrowanie MAC	4%	tak, ręczna edycja listy MAC	4,00	tak, ręczna edycja listy MAC	4,00	tak, ręczna edycja listy MAC	4,00	brak filtrowania	1,00
Domyślna konfiguracja zapory	4%	wszystkie porty ukryte	5,00	wszystkie porty ukryte	5,00	wszystkie porty ukryte	5,00	niektóre porty otwarte	3,00
Możliwości konfiguracji Wi-Fi	3%	regulacja mocy sygnału	2,00	wyłączenie Wi-Fi	2,00	wyłączenie Wi-Fi, regulacja mocy, WDS	4,00	wyłączenie Wi-Fi	2,00
Stałe powiązanie MAC-IP	2%	brak funkcji	1,00	brak funkcji	1,00	tak, ręczna edycja listy	4,00	brak funkcji	1,00
Dynamiczny DNS	1%	brak	1,00	brak	1,00	DynDNS, TZO	5,00	brak	1,00
Przepuszczanie połączeń VPN	1%	brak	1,00	brak	1,00	IPSec, PPTP, L2TP	5,00	brak	1,00
Dodatkowe funkcje routera	3%	trybu modemu, obsługa wiadomości SMS	5,00	obsługa wiadomości SMS	3,00	brak	1,00	brak	1,00
Szybkość Wi-Fi (WPA2/WPA)	8%	0,824/0,81 MB/s	2,96	1,585/1,585 MB/s	3,13	0,217/0,995 MB/s	2,84	0,157/0,157 MB/s	2,81
Przepustowość internetu	2%	1,89/1,24/0,1 Mb/s	5,00	1,77/0,29/0,16 Mb/s	3,22	0,76/0,7/0,09 Mb/s	5,00	0,94/0,38/0,12 Mb/s	3,63
Możliwości suma	**35%**	**ocena pośrednia**	**3,85**	**ocena pośrednia**	**3,47**	**ocena pośrednia**	**4,05**	**ocena pośrednia**	**2,16**
Gwarancja i serwis									
Gwarancja i serwis suma	**5%**	**ocena pośrednia**	**4,40**	**ocena pośrednia**	**4,40**	**ocena pośrednia**	**4,40**	**ocena pośrednia**	**4,40**
Wynik testu									
Ocena końcowa: jakość	**100%**	**dobry**	**4,02**	**dobry**	**3,98**	**dobry**	**3,80**	**dostateczny**	**2,85**
Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	**3,74**	**dobry**	**3,88**	**dobry**	**3,84**	**dostateczny**	**2,97**
Średnia cena rynkowa		375 zł		329 zł		296 zł		228 zł	
Do testu dostarczył		D-Link, www.dlink.com.pl		TP-Link, www.tp-link.com.pl		Planet, www.planet.pl		Manta, www.manta.com.pl	

Test smartfonu Kruger&Matz Mist KM0406

Zgrabny i efektowny

Producentowi tanich smartfonów bardzo trudno wyróżnić się wśród konkurencji. Poszczególne modele, nawet różnych marek, mają często bardzo zbliżony wygląd (w skrajnych przypadkach wyglądają tak samo). Mist, z zaokrąglonymi krawędziami obudowy i ekranu oraz białą tylną klapką pokrytą warstwą cienkiej gumy, pozytywnie wyróżnia się na tle konkurencji.

Producent użył tego samego zabiegu, który zastosowano np. w smartfonach Google. Kolory ramki wokół ekranu oraz samego wyświetlacza są tak podobne, że całość tworzy jednolitą taflę o bardzo eleganckim wyglądzie. Aby nie psuć efektu, zrezygnowano z przycisków sprzętowych, które zastąpiono klawiszami dotykowymi. Tu producent puścił wodze fantazji i zamiast tradycyjnych oznaczeń klawiszy zastosował nic niemówiące kółko i kropki. Wygląd wziął górę nad funkcjonalnością i działania klawiszy trzeba się domyślać.

Kruger&Matz Mist KM0460

- Estetyczny i oryginalny wygląd
- Bardzo dobre parametry ekranu
- Mało wbudowanej pamięci
- Braki w interfejsie

pcformat.pl/u/750

Dobry ekran

Oryginalny design to niejedyny mocny punkt smartfonu. Drugim jest bardzo dobry ekran. Przypadła nam do gustu kolorystyka obrazu, całkiem dobre kąty widzenia oraz czytelność wyświetlacza w mocnym oświetleniu. Należy jednak zaznaczyć, że automatyczna regulacja jasności działa skokowo, a powinna zapewniać płynną zmianę ustawień.

Pod tylną klapką Mist znajdują się dwa porty micro-SIM – tylko jeden obsługuje transmisję 3G. Poniżej zainstalowano akumulator, który choć wygląda na wymienny, jest przytwierdzony na stałe.

Niedrogie smartfony dotychczas nie wyróżniały się szczególnie ładnym wyglądem. Nowy telefon Kruger&Matz jest wyjątkowy pod tym względem.

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Wykonanie obudowy	zaokrąglone krawędzie; tylna klapka pokryta białą gumą; nietypowy panel przycisków
Jakość interfejsu	standardowy wygląd systemu
Kontrast ekranu	828:1
Benchmark AnTuTu 4	11467 pkt.
Czas pracy w trybie wideo	461 minut
Jakość zdjęć (ostrość/barwy/szumy)	1328 LWPH/15,6 pkt./1,55 proc.
Głośność dzwonka/muzyki	66,2/65 dB
Ocena końcowa: jakość	**dobry 3,98**
Ocena końcowa: jakość/cena	**bardzo dobry 4,69**
Ceny i dostępność	
Średnia cena rynkowa	642 zł
Do testu dostarczył	Kruger&Matz
Produkt alternatywny	Prestigio MultiPhone PAP5430

Dane techniczne Kruger&Matz Mist KM0406: **system** Android 4.1.2, **ekran** 4,3 cala (540x960), **interfejsy** Wi-Fi, bluetooth, GPS, HSDPA 7,2 Mb/s, **procesor** czterordzeniowy Cortex-A5 1,2 GHz, **układ graficzny** Adreno 203, **pamięć RAM** 1 GB, **pamięć flash** 4 GB, **akumulator** 1600 mAh, **aparat** 8 Mpix, **wymiary**127x68x9 mm, **waga** 110 g

Teoretycznie smartfon pozwala na wymianę akumulatora, ale nie obejdzie się bez asysty serwisu.

Starszy Android

Standardowo już dla tej klasy smartfonów oprogramowanie jest najsłabszym elementem. Wady: nieprzetłumaczone fragmenty interfejsu, brak polskiego słownika, zmarnowany potencjał ekranu blokady, wymieniamy przy każdym teście. Smartfonowi Kruger&Matz dodatkowo szkodzi starsza wersja Androida. **MP**

Test smartfonu LG Swift L5 II

Odstępstwo od reguły

L5 II nie odznacza się specjalnie ładnym wyglądem (jest on typowy dla całej serii L). Wykonanie jest poprawne – producent zadbał, aby obiektyw aparatu nie wystawał poza obudowę, a przy wylocie głośnika znajduje się niewielkie zgrubienie, dzięki czemu dźwięk nie jest tłumiony, gdy smartfon leży na płaskim blacie.

Na przeciwnych bocznych krawędziach urządzenia znajdują sie dwa podobne przyciski. Jeden służy do blokowania ekranu, drugi uruchamia aplikację do wykonywania notatek QuickMemo. Brak oznaczeń i zbliżona lokalizacja sprawiają, że można je pomylić. Duży przycisk główny pod ekranem pełni też rolę diody informacyjnej. Podświetlenie jest wielobarwne, a użytkownik może sam wybrać kolory.

LG Swift L5 II

- Bardzo udany interfejs
- Słaba konfiguracja sprzętowa
- Wolno działająca przeglądarka
- Zbyt wysoka cena

Pełny zestaw

Bardzo mocnym elementem smartfonu jest interfejs. Jego wygląd można modyfikować za pomocą przygotowanych skórek. Ekran blokady zawiera najpotrzebniejsze ikonki i powiadomienia. Funkcje dodawania widżetów zmodyfikowano tak, aby dopasować do niewielkiego ekranu smartfonu. Wśród zainstalowanych aplikacji znalazły się: oszczędzanie energii, menedżer plików, przeglądarka dokumentów i radio FM. Dzięki tym i innym programom można używać smartfonu bez zaglądania do Google Play. Jedyną przeszkodą może być niekompatybilność domyślnego odtwarzacza wideo z częścią popularnych formatów.

Cena a jakość

Wielu użytkownikom wyposażenie L5 II może wydać się przestarzałe. 4-calowy ekran o rozdzielczości 800 na 480

Smartfony LG z serii L często gościły na naszych łamach, ponieważ były nielicznymi przykładami dobrego połączenia jakości i możliwości z niską ceną urządzenia.

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Wykonanie obudowy	klasyczny wygląd; niespecjalnie przyciąga wzrok; wielokolorowa dioda w klawiszu pod ekranem
Jakość interfejsu	funkcjonalny pasek powiadomień; przyciski i komunikaty na ekranie blokady
Kontrast ekranu	671:1
Benchmark AnTuTu 4	6321 pkt.
Czas pracy w trybie wideo	418 minut
Jakość zdjęć (ostrość/barwy/szumy)	1201 LWPH/11,6 pkt./0,99 proc.
Głośność dzwonka/muzyki	75,9/69,7 dB
Ocena końcowa: jakość	**dobry 3,90**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dobry 4,45**
Ceny i dostępność	
Średnia cena rynkowa	682 zł
Do testu dostarczył	LG
Produkt alternatywny	HTC Desire X

Dane techniczne LG Swift L5 II **system** Android 4.1.2, **ekran** 4 cale (480x800), **interfejsy** Wi-Fi, bluetooth, GPS, HSDPA 7,2 Mb/s, NFC, **procesor** jednordzeniowy Cortex-A9 1, **układ graficzny** PowerVR SGX 531, **pamięć RAM** 512 MB, **pamięć Flash** 4 GB, **akumulator** 1700 mAh, **aparat** 5 Mpix, **wymiary**118x62x9 mm, **waga** 103 g

punktów jest jeszcze do zaakceptowania. Ale jednordzeniowy procesor i niewiele ponad 2 GB wbudowanej pamięci wielu zniechęci do zakupu. Naszym zdaniem wątpliwości są uzasadnione. Cena urządzenia powinna być przynajmniej 150 zł niższa. Przy aktualnej LG, dotychczas chwalone przez nas za politykę cenową w serii Swift L, nie wytrzyma konkurencji z tanimi smartfonami. **MP**

XXI wiek zabyt

FOT. ©MUZEUM NARODOWE W KRAKOWIE

W internecie można już oglądać kilka milionów książek i obiektów muzealnych z polskich placówek, udostępnionych za pomocą technologii cyfrowej. To dopiero początek, bo akcja digitalizacji posuwa się pełną parą w większości polskich instytucji kultury. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Digitalizacja, poza tym, że jest kopią zapasową cennych zbiorów, zwiększa dostępność do cennych zabytków. Rękopisy czy starodruki przechowywane przez Bibliotekę Narodową rzadko, jeśli w ogóle, opuszczają klimatyzowane pomieszczenia magazynowe. Aby dostać je do rąk, należy przedstawić przekonujące argumenty, najlepiej poparte dorobkiem naukowym.

Co innego po digitalizacji. Na stronie cyfrowej kolekcji Biblioteki Narodowej – Polona, można po kilku kliknięciach myszą czytać najprawdziwszy rękopis Adama Mickiewicza czy przeglądać cenne, średniowieczne kodeksy, sporządzone na pergaminie.

W przypadku kolekcji sztuki digitalizacja i cyfrowa ekspozycja pozwala obejść dotkliwe dla muzealników ograniczenie, jakim jest niewielka powierzchnia wystawowa. Największe muzea, np. Muzeum Narodowe w Warszawie czy Muzeum Narodowe w Krakowie, mają w magazynach po kilkaset tysięcy dzieł sztuki. Na wystawie znajduje się zaledwie kilka tysięcy. Po digitalizacji można wystawić w sieci nieograniczoną liczbę obiektów. Na przykład Muzeum Narodowe w Krakowie udostępnia on-line już ponad 70 tys. obiektów, czyli ok. 10 proc. zbiorów, a ich liczba stale rośnie.

Prezentacja w formie cyfrowej to także szansa na obejrzenie dzieł, które mogą być eksponowane tylko przez krótki czas. Jak tłumaczy Lucyna Fijałkowska z Muzeum Narodowego w Krakowie, ze względu na niszczące działanie światła grafiki nie mogą być prezentowane na sali wystawowej dłużej niż przez trzy miesiące.

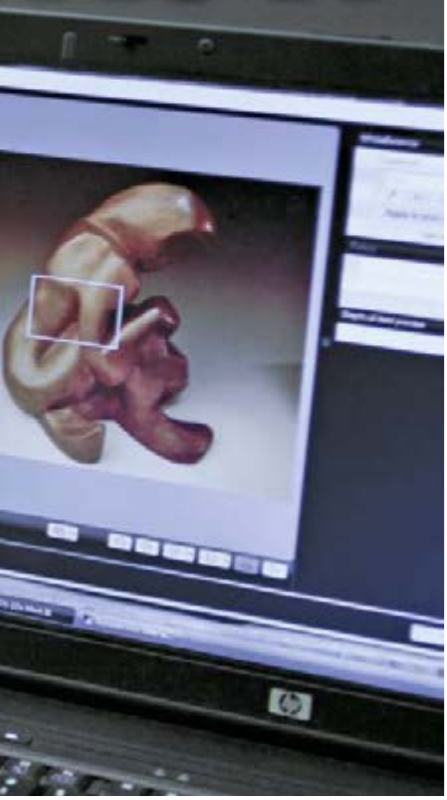
Wysokiej jakości digitalizacja wraz z dopracowanym interfejsem wirtualnego muzeum, np. takim jak w Google Art Project, umożliwia poznanie dzieła sztuki w szczegółowości, która jest dostępna zazwyczaj tylko profesjonalnym badaczom, mającym nieskrępowany dostęp do obrazów i mogącym obserwować je za pomocą szkieł powiększających.

Skanerem i aparatem

Do digitalizacji książki czy obrazu niezbędne jest urządzenie, które potrafi dokonać konwersji analogowo-cyfrowej. Najczęściej jest to skaner

Skanery automatyczne, które posiada m.in. Biblioteka Narodowa, pozwalają skanować książki z prędkością 2000 stron na minutę. Można ich używać tylko w przypadku nowszych i dobrze zachowanych publikacji.

ków



lub cyfrowy aparat fotograficzny. Jednak ze względu na konieczność zapewnienia cyfrowej kopii bardzo dobrej jakości urządzenia używane w pracowniach digitalizacyjnych bibliotek i muzeów nie przypominają typowych urządzeń konsumenckich, o których zazwyczaj piszemy na łamach PC Formatu.

Najbardziej wyrafinowane maszyny są używane do digitalizacji książek. Nowoczesne skanery do książek, m.in. firmy Qidenus, których używa Biblioteka Narodowa, osiągają zawrotną wydajność 2000 stron na minutę, dzięki zastosowaniu automatu przekładającego kartki. Książka ułożona w kształcie litery V jest następnie dociskana za pomocą szklanej szyby, a dwa wyspecjalizowane aparaty fotograficzne z matrycami o rozdzielczości nawet 36 MP i optyką firmy Carl Zeiss jednocześnie rejestrują obydwie strony publikacji. Komputer następnie sam kadruje strony, koryguje jasność i zapisuje pliki na zintegrowanej ze skanerem macierzy dyskowej.

Niestety nie każdą książkę można zeskanować w takim automacie. W Bibliotece Narodowej trafiają do niego przede wszystkim relatywnie nowe pozycje naukowe, digitalizowane na potrzeby badaczy i studentów w ramach programu Academica.

Starsze, delikatniejsze, książki mogłyby ulec uszkodzeniu w skanerze automatycznym. Dotyczy to szczególnie wydawnictw z XIX i XX wieku wydrukowanych na tzw. kwaśnym papierze ulegającym po latach chemicznej degradacji, której skutkiem jest całkowity rozpad kartki. Zeskanowanie takich archiwaliów jest jedyną szansą na uratowanie zawartych w nich informacji.

Takie zbiory są skanowane, z zachowaniem maksymalnej ostrożności, za pomocą tzw. skanerów planetarnych, które digitalizują treść bez kontaktu fizycznego z książką. Głowica w takim skanerze jest zainstalowana na ruchomym ramieniu o wysokości ok. 1 m i podczas skanowania przesuwa obiektyw wraz z wiązką światła ponad skanowanym obiektem. W Bibliotece Narodowej jest używanych kilka skanerów firmy Zeutschel, które zapisują wysokiej jakości skan o rozdzielczości 600 dpi. W takich skanerach, oprócz starych książek, mogą być skanowane grafiki, rękopisy, atlasy, gazety i inne duże obiekty.

A co z digitalizacją obiektów trójwymiarowych, takich jak globusy, rzeźby itp.? W tej sytuacji bibliotekarze sięgają po technologię fotograficzną. Obiekty są fotografowane z kilku stron za pomocą średnioformatowego aparatu cyfrowego, który zapisuje obrazy o astronomicznej rozdzielczości. Z technologii fotograficznej korzystają także muzealnicy. Na przykład w pracowni digitalizacji Muzeum Narodowego w Krakowie używają aparatu średnioformatowego ze ścianką 80 MP. Taki sprzęt doskonale się sprawdza przy digitalizacji obrazów oraz obiektów trójwymiarowych, jak: rzeźby, meble, przedmioty codziennego użytku czy zabytkowa broń.

Przechowywanie i katalogowanie

Zarejestrowanie obiektu na nośniku cyfrowym to nie koniec procesu digitalizacji. Plik jest zapisywany w formie cyfrowego negatywu (plik

Mumia w trójwymiarze

Przy digitalizacji zbiorów muzealnych korzysta się także z najbardziej zaawansowanej techniki tworzenia cyfrowej reprezentacji obiektów – laserowego skanowania 3D. Pozwala ono utworzyć precyzyjny, przestrzenny model zabytku, który można pokazać on-line, a także użyć np. jako wzoru do oceny degradacji obiektu przy zabiegach konserwacyjnych. Skanowanie 3D zostało zastosowane m.in. w pionierskim programie Wirtualne Muzea Małopolski, w którego ramach zdigitalizowano tą techniką 700 cennych zabytków z kilkudziesięciu muzeów w regionie, m.in. mumię kapłanki egipskiej, największy tego typu obiekt w zbiorach polskich.

Podczas skanowania mumia została dokładnie zmierzona za pomocą promieni laserowych 1. Powstała w ten sposób trójwymiarowa „mapa" złożona z punktów zarejestrowanych z dokładnością 1/10 mm. Dodatkowo obiekt został sfotografowany ze wszystkich stron 2. Dane następnie trafiły w ręce grafików, którzy wykorzystując technologię używaną w produkcji gier 3D, przekształcili skan w matematyczny model trójwymiarowy, a zdjęcia w tekstury, którymi model został pokryty. Efektem pracy jest obiekt zawierający 16 mln wierzchołków, pokryty teksturą 8000x8000 px. On-line można zobaczyć jego pomniejszoną wersję, przystosowaną do prezentacji w przeglądarce 3. Proces digitalizacji mumii został zarejestrowany na filmie, który można zobaczyć na YouYube, na kanale Wirtualne Muzea.

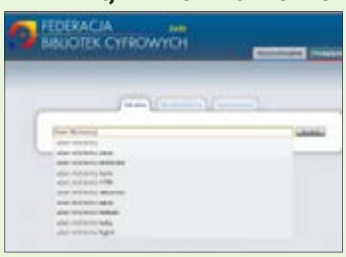
Najciekawsze kolekcje wirtualne w Polsce

BIBLIOTEKA NARODOWA – POLONA

Tak wygląda internetowy interfejs do cyfrowych kolekcji Biblioteki Narodowej. Większość zbiorów to druki: książki z ubiegłych wieków, mapy, pocztówki, fotografie czy niezwykle interesujące czasopisma, także z okresu dwudziestolecia międzywojennego. Poza tym udostępnione są skany kilkuset rękopisów oraz zbiory grafiki. Zaletą kolekcji jest wygodny interfejs bazujący na HTML5.

www.polona.pl

FEDERACJA BIBLIOTEK CYFROWYCH



Portal, za którego pośrednictwem można w jednym miejscu przeszukiwać wszystkie kolekcje cyfrowe polskich bibliotek. Jest to jedyne miejsce, w którym można zapanować nad tym bardzo bogatym, ale także bardzo rozproszonym zbiorem. Większość materiałów kolekcji jest udostępniona w niezbyt wygodnym formacie DJVU.

beta.fbc.pionier.net.pl/owoc

MUZEUM NARODOWE W KRAKOWIE

Krakowskie muzeum udostępnia ponad 80 tysięcy obiektów. Wśród nich są nie tylko obrazy, ale także rzeźby, przedmioty codziennego użytku oraz stare fotografie. Cyfrowy zbiór jest dobrze opisany i opatrzony mechanizmem filtrowania, m.in. według kryterium tematycznego. Niestety tylko nieliczne prace są prezentowane w wysokiej rozdzielczości, zapewniającej komfort oglądania.

katalog.muzeum.krakow.pl, www.imnk.pl

MUZEUM NARODOWE W WARSZAWIE

Muzeum Narodowe w Warszawie także zdigitalizowało kilka tysięcy swoich najważniejszych obiektów. Na stronie muzealnej kolekcji cyfrowej można zobaczyć m.in. słynne obrazy, np. „Bitwę pod Grunwaldem" czy „Stańczyka". Niestety dzieła są udostępnione w bardzo niskiej rozdzielczości, co w przypadku obrazów Matejki podważa cały sens udostępnienia ich on-line, niewiele można na nich zobaczyć.

cyfrowe.mnw.art.pl

NARODOWE ARCHIWUM CYFROWE

Jeśli interesują cię historyczne zdjęcia i multimedia, penetrowanie cyfrowych zbiorów on-line powinieneś zacząć w tym miejscu. W wyszukiwarce można znaleźć kilkadziesiąt tysięcy zdigitalizowanych obiektów. Niestety obrazy są udostępnione w dość małej rozdzielczości. Za bardziej szczegółowe zdjęcia, np. w jakości nadającej się do drukowania, trzeba zapłacić.

www.audiovis.nac.gov.pl

WIRTUALNE MUZEA MAŁOPOLSKI

Ten nowatorski projekt został zrealizowany w 35 muzeach z regionu Małopolski. Jego skala nie jest duża – w cyfrowym muzeum znajduje się 700 najważniejszych obiektów, ale za to są zdigitalizowane za pomocą laserowego skanowania 3D. Dzięki tej technice przestrzenne przedmioty muzealne, np. mumię ze starożytnego Egiptu, można dokładnie obejrzeć z każdej strony.

www.muzea.malopolska.pl

RAW lub TIFF), z którego można następnie konwertować go na dowolny format graficzny, np. JPEG, w celu pokazania obiektu w galerii internetowej. Informacje wytworzone w procesie digitalizacji są cenne, więc trafiają do zabezpieczonej serwerowni, wypełnionej macierzami dyskowymi i serwerami, na których działają aplikacje katalogowe.

Jedno z największych repozytoriów cyfrowych ze zdigitalizowanymi zabytkami jest ukryte w podziemiach siedziby Biblioteki Narodowej w Warszawie. Obecnie jego pojemność to 2 petabajty, na macierzach dyskowych i bibliotece taśm magnetycznych. Jest przygotowane do dalszej rozbudowy w miarę rosnących potrzeb cyfrowej kolekcji, aż do astronomicznej pojemności 50 petabajtów. Repozytorium to nie wszystko. Kopia bezpieczeństwa wszystkich zbiorów znajduje się w innej serwerowni, odległej o kilka kilometrów od głównego budynku, co pozwoli ocalić kolekcję w razie katastrofy czy zamachu terrorystycznego.

Aby ułatwić odnalezienie się w cyfrowych kolekcjach, są one ściśle zintegrowane z elektronicznym katalogiem zbiorów muzeum czy biblioteki. Każdy zdigitalizowany obiekt jest powiązany z rekordem w bazie danych, w której opisana jest oryginalna książka czy zabytek. W przypadku muzeów najczęściej wykorzystywany jest do tego celu System Muzealny Mona, który umożliwia zarówno ewidencję obiektów, jak też zarządzanie ich cyfrowymi kopiami. Dzięki temu plik może być prezentowany w cyfrowym muzeum wraz ze sporządzonym przez kustosza opisem, z którego można poznać szczegóły dotyczące pochodzenia oraz fizycznych cech dzieła sztuki (np. wymiarów, techniki wykonania, stanu zachowania itp.), a także przeczytać o jego walorach artystycznych.

Podobne systemy wykorzystują biblioteki. W przypadku Biblioteki Narodowej jest to System Zbiorów Zdigitalizowanych, oprogramowanie stworzone i rozwijane przez tę instytucję.

Udostępnianie zbiorów online

Systemy muzealne i biblioteczne wspierają także udostępnianie zdigitalizowanych obiektów w internecie. Z nich są pobierane informacje oraz pliki prezentowane on-line. Jednak sam system prezentacji, przystosowany do przeglądarki internetowej, jest tworzony osobno. Mogą to być specjalne aplikacje zamówione przez muzeum czy bibliotekę jako część serwisu internetowego tej instytucji. Tak jest np. w przypadku Cyfrowej Biblioteki Narodowej – Polona. Inny przykład to gotowe rozwiązania, takie jak dLibra – aplikacja do budowy bibliotek cyfrowych, opracowana przez poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, która jest najbardziej rozpowszechnionym w Polsce systemem biblioteki cyfrowej.

W celu digitalizacji przestrzennych zbiorów muzealnych fotografuje się je średnioformatowym aparatem cyfrowym, jak ten w Muzeum Narodowym w Krakowie.

Niestety systemy udostępniania kolekcji cyfrowych w Polsce są rozproszone i często niekompatybilne. Każda placówka tworzy własną kolekcję, według samodzielnie zdefiniowanych reguł. Rozproszenie jest mniej kłopotliwe w świecie bibliotek cyfrowych, które udostępniają opisy bibliograficzne dzieł udostępnionych on-line do centralnej wyszukiwarki – Federacji Bibliotek Cyfrowych.

Dzięki temu w jednym miejscu można przeszukiwać całą bazę zdigitalizowanych polskich zbiorów. Niestety w przypadku kolekcji muzealnych brakuje takiego serwisu, i w celu znalezienia interesujące-

Skaner planetarny pozwala skanować zabytki piśmiennictwa bez ryzyka ich uszkodzenia. Dzięki zainstalowaniu głowicy skanującej ponad blatem można skanować książki i grafiki bez ich mechanicznego kontaktu ze skanerem.

go obiektu trzeba korzystać z wyszukiwarki na stronie konkretnego muzeum.

Świetlana przyszłość?

Prace nad digitalizacją w polskich bibliotekach i muzeach posuwają się naprzód dzięki dotacjom przyznawanym przez Ministerstwo Kultury w ramach programu Kultura+ oraz środkom pozyskiwanym z funduszy Unii Europejskiej. Obecnie w ramach tych projektów zdigitalizowano już kilka milionów obiektów. Jak są wybierane? Muzea i biblioteki dążą w pierwszej kolejności do zabezpieczenia najcenniejszych zabytków, a także tych obiektów, które mogą przyciągnąć publiczność do cyfrowych bibliotek i muzeów.

Tak działa m.in. program Cyfrowe Dziedzictwo Kulturowe, obejmujący muzea w województwie małopolskim Niekiedy na selekcję zbiorów wpływają kryteria programu, z którego udało się uzyskać środki na digitalizację. Przykładem jest wspomniany już program Academica. W jego ramach do skanerów trafi łącznie 170 tys. najbardziej wartościowych, wciąż aktualnych książek i czasopism naukowych, które następnie będą udostępniane elektronicznie wszystkim zainteresowanym bibliotekom naukowym.

Liczba zdigitalizowanych i udostępnionych zbiorów będzie systematycznie rosła. Na digitalizację są pieniądze, a instytucje mają ambicję udostępnienia cyfrowego jak największej części swojej kolekcji. Nie znaczy to, że czeka nas kulturalne cyfrowe eldorado. Do rozwiązania pozostało sporo problemów. Systemy udostępniania cyfrowych kolekcji nie są kompatybilne. Na przykład muzea używają dwóch różnych systemów katalogowych, które nie potrafią wymieniać między sobą informacji. Interfejsy do przeglądania zbiorów online różnią się jakością w zależności od instytucji i najczęściej ustępują aplikacjom stosowanym przez muzea na Zachodzie. Aplikacja dLibra, która jest quasi-standardem udostępniania zbiorów w polskich bibliotekach cyfrowych, jest niezbyt przyjazna, gdyż korzysta z egzotycznego formatu pliku DJVU, nieobsługiwanego przez przeglądarki (niezbędny jest plugin), w przeciwieństwie do standardowych JPEG i PDF. Brakuje także interfejsów przystosowanych do urządzeń mobilnych; biblioteka Polona, która dobrze działa nawet na małym ekranie smartfonu, jest tutaj jednym z nielicznych wyjątków.

Przeszkodą w popularyzacji cyfrowych kolekcji z polskich bibliotek są także problemy związane z prawem autorskim, które blokuje udostępnianie nowszych pozycji w sieci. Jedynym rozwiązaniem, które pozwoli na poszerzenie cyfrowego dostępu do tych publikacji, jest pomysł cyfrowego wypożyczania międzybibliotecznego, dzięki czemu zbiory z repozytorium Biblioteki Narodowej będzie można studiować nawet w lokalnej bibliotece osiedlowej.

Problemy z prawem w mniejszym stopniu dotyczą także muzeów, które nabywając prace w przeszłości, nie zadbały o umowy przeniesienia praw autorskich. W związku z tym nie mogą pokazywać dzieł w internecie bez zgody autora lub jego spadkobierców, którzy nierzadko oczekują za to dodatkowej zapłaty. Popularyzacja skarbów kultury polskiej mogłaby uzględniać szersze udostępnienie ich w międzynarodowych projektach, jak: Google Art Project. Tam, jak dotąd, można zobaczyć tylko prace z dwóch polskich muzeów: Muzeum Pałacu w Wilanowie i Muzeum Sztuki w Łodzi. Niestety zarówno muzealnicy, jak i bibliotekarze niechętnie odnoszą się do pomysłów udostępniania zbiorów ze swojej instytucji poza własnym serwisem internetowym.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Najciekawsze kolekcje wirtualne na świecie

BRITISH LIBRARY ONLINE

Spośród tysięcy cyfrowych książek dostępne są prawdziwe perełki, takie jak notatnik Leonarda da Vinci z projektami mechanizmów i studiami geometrycznymi czy rękopis „Alicji w Krainie Czarów" z ilustracjami autora. Całość jest dostępna w trzech interfejsach, z możliwością dużego przybliżania widoku.
www.bl.uk/onlinegallery/index.html

BRITISH MUSEUM

Wielka kolekcja obiektów z czasów starożytnych, w szczególności ze starożytnego Bliskiego Wschodu i Egiptu. Choć obrazy są na stronie dostępne w niskiej rozdzielczości, to po zalogowaniu można pobierać duże pliki do użytku niekomercyjnego.
www.britishmuseum.org/explore.aspx

ERMITAŻ

W najsłynniejszym muzeum rosyjskim można oglądać kolekcje ze skarbnic rosyjskich carów. Poza tym jest wielka kolekcja sztuki. Wada to niedopracowany i awaryjny interfejs udostępniania oraz niska rozdzielczość zdjęć.
www.hermitagemuseum.org

EUROPEANA

Zintegrowany mechanizm wyszukiwania kolekcji cyfrowych krajów członkowskich UE, który obejmuje zbiór wielu milionów cyfrowych obiektów: zarówno z dziedziny literatury, jak i sztuki. Poza tym na stronie można zapoznać się z wirtualnymi wystawami tematycznymi. Po utworzeniu konta można tworzyć własne wirtualne kolekcje.
www.europeana.eu

GOOGLE ART PROJECT

Najcenniejsze zbiory z kilkuset galerii z całego świata. Obiekty są udostępnione w tak dużej rozdzielczości, że można studiować poszczególne pociągnięcia pędzlem. Wygodny interfejs poza obsługą zbliżania i oddalania pozwala na porównywanie obrazów oraz tworzenie i udostępnianie własnych kolekcji.
http://pcformat.pl/u/736

LIBRARY OF CONGRESS ONLINE

Jedna z najbogatszych kolekcji bibliotecznych w postaci cyfrowej: skanowane gazety z XIX i początku XX wieku, wczesne nagrania z płyt winylowych oraz fotografie z wojny secesyjnej i późniejszych. Wśród nich są prace takich mistrzów, jak Ansel Adams czy Dorothea Lange.
http://pcformat.pl/u/737

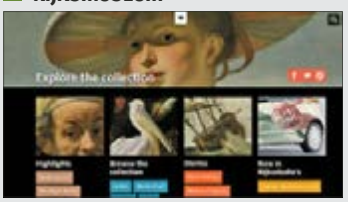
MUSEUM OF MODERN ART

Nowojorska kolekcja sztuki współczesnej systematycznie kupuje i udostępnia nowe prace. Jest to dobre miejsce do śledzenia najnowszych trendów w sztuce. Kolekcja wyróżnia się dużą liczbą fotografii z XX wieku, których ze względu na ograniczenia praw autorskich, nie można oglądać w innych miejscach sieci.
www.moma.org/collection

METROPOLITAN MUSEUM OF ARTS

Przeglądanie najsłynniejszego amerykańskiego muzeum sztuki z Nowego Jorku warto rozpocząć od 1500 wyróżnionych obiektów. Dostęp do pełnej kolekcji kilkuset tysięcy obiektów ułatwia, oprócz wyszukiwarki, mechanizm filtrowania według techniki, daty czy miejsca pochodzenia. Pliki mają wysoką jakość. Można je bez ograniczeń pobierać na dysk.
www.metmuseum.org/collections

RIJKSMUSEUM



Holenderskie Muzeum Państwowe, słynące z kolekcji obrazów Rembrandta czy Vermeera, wyróżnia się doskonałym, porównywalnym z Google Art, interfejsem udostępniania cyfrowych kolekcji. Wysoka rozdzielczość zdjęć pozwala przeanalizować każdy detal obiektu, a szczegółowy opis poznać jego pochodzenie.
www.rijksmuseum.nl/en

Konsola czy peceт?

Przy okazji premier nowych generacji konsoli mówiło się, że gry na nich będą wyglądały lepiej niż na pecetach. Tymczasem Playstation 4 i Xbox One są wyposażone w podzespoły znane ze zwykłych komputerów, i to ze średniej, a nie najwyższej półki. Z czego zatem miałaby wynikać lepsza jakość gier? **DAWID KOSIŃSKI**

Nowa generacja konsoli do gier zawsze zostawiała pecety w tyle. Gry wyglądały na konsolach dużo lepiej i zazwyczaj dopiero po kilku latach sprzęt pecetowy stawał się na tyle mocny, że dorównywał konsolom. Tymczasem najnowsze konsole Microsoftu i Sony: Xbox One i Playstation 4, wydają się kłaść kres temu trendowi. Nie dość, że będą złożone praktycznie z pecetowych podzespołów, to jeszcze do siebie podobne. W obydwu zastosowano podzespoły firmy AMD. Urządzenia mają 8-rdzeniowy procesor Jaguar o częstotliwości taktowania rdzeni równej 1600 MHz w przypadku Playstation 4 oraz 1750 MHz w wersji xboksowej. Bliźniacze elementy to także dysk twardy o pojemności 500 GB oraz napęd blu-ray obsługujący też płyty DVD.

Kwestia pamięci

Na pierwszy rzut oka może się wydawać, że podobna jest też zastosowana pamięć, której ilość wynosi 8 GB. Jednak Sony w swojej konsoli postanowiło zastosować znane z nowoczesnych kart graficznych moduły GDDR5 o efektywnej częstotliwości taktowania 5500 MT/s (1375 MHz), a Microsoft umieścił w swoim sprzęcie używaną w komputerach PC pamięć DDR3 o efektywnej częstotliwości taktowania równej 2133 MT/s (1066 MHz). Pamięć zastosowana w konsoli Sony cechuje się maksymalną przepustowością 176 Gb/s, a ta użyta w Xboksie One zaledwie 68 Gb/s. Z tego powodu Microsoft wzbogacił swoją konsolę o 32-megabajtowy moduł wyjątkowo szybkiej pamięci eSRAM o maksymalnej przepustowości na poziomie 204 Gb/s. Dzięki temu łączna pamięć Xboksa One powinna być szybsza niż zastosowana w Playstation 4, przynajmniej teoretycznie.

- ⊕ Możliwość łatwej rozbudowy
- ⊕ Niższe ceny gier
- ⊖ Skomplikowana obsługa (w porównaniu z konsolami do gier)
- ⊖ Konieczność dopasowania do coraz większych wymagań gier

Wydajność konsoli

Xbox One ma o 9,38 proc. szybszy procesor, a Playstation 4 ma o 40–50 proc. wydajniejszą kartę graficzną. Wydajności pamięci RAM nie da się tak jednoznacznie oszacować, bo teoretycznie ta zastosowana w Xboksie jest o 16 proc. szybsza, ale nie wiadomo, jak z jej użyciem poradzą sobie programiści. **Peceta za to można łatwo rozbudować, by był wydajniejszy od obu konsoli.**

Komputer stacjonarny

	model	cena
Procesor	AMD FX-6300 - 3 rdzenie 6 wątków 3,5 GHz	400 zł
Karta graficzna	Radeon HD 7850 1 GB RAM GDDR5 (1024 procesory strumieniowe)	550 zł
RAM	Kingston HyperX 4GB DDR3	190 zł
Dysk twardy	Western Digital Caviar Blue 500 GB	190 zł
Napęd optyczny	nagrywarka DVD	60 zł
Płyta główna	Gigabyte GA-970-DSP3	240 zł
Zasilacz	Corsair CX 430 W	165 zł
Obudowa	Chieftec Libra LF-02B-OP	210 zł
		cena 2005 zł

cena około 1799 zł

- Dostępna w Polsce już w listopadzie 2013
- Prosta obsługa
- Technologia współdzielenia pamięci między CPU a GPU
- Wysoka cena gier

Playstation 4	
Procesor	AMD Jaguar 8 rdzeni 1,6 GHz
Karta graficzna	Radeon z 1152 procesorami strumieniowymi, RAM współdzielony z procesorem
RAM	8 GB GDDR5
Dysk twardy	500 GD
Napęd optyczny	czytnik blue-ray
	cena 1799 zł

Niestety już teraz można usłyszeć negatywne opinie programistów na temat tego rozwiązania. Według nich ze względu na prostszą budowę pamięci o wiele łatwiej jest wykorzystać moc obliczeniową Playstation 4. Sytuacja Xboksa One wygląda zatem jak w przypadku Playstation 3, kiedy konsola miała potencjalnie ogromną moc obliczeniową, ale programiści nie potrafili jej wykorzystać. Jednak ze względu na fakt, że jedynym niestandardowym wyposażeniem Xboksa One jest właśnie pamięć, twórcy gier powinni szybko uporać się z tym problemem.

Warto odnotować, że w obu konsolach pamięć jest współdzielona między kartą graficzną i procesorem. Rozwiązanie to nazywa się HSA i pozwala obu podzespołom działać jednocześnie, a nie po kolei, na jednej porcji danych. To ważne, gdyż do tej pory wszystkie obliczenia były najpierw przerabiane przez procesor, a dopiero potem przez kartę graficzną. Według AMD działanie na danych w tym samym momencie przez oba podzespoły sprawia, że wydajność gier będzie mogła wzrosnąć aż pięciokrotnie. HSA to jedna z niewielu przewag nowej generacji konsoli nad pecetami.

Inne grafiki

W konsoli Microsoftu znajduje się Radeon z 768 procesorami strumieniowymi, z kolei GPU użyte w Playstation będzie ich miało aż 1152. Oznacza to, że pod względem wydajności karty graficznej konsola Sony będzie szybsza od konkurenta o 50 proc. Co prawda w ostatnim czasie Microsoft zdecydował o 6 proc. podnieść częstotliwość taktowania rdzenia karty graficznej, jednak nadal jest to zdecydowanie za mało, by dorównać Playstation 4. Mimo to istnieje cień szansy, że nawet po długim czasie gry na obu konsolach będą wyglądały bardzo podobnie.

Do takiej sytuacji może dojść, jeśli twórcy gier będą zbyt leniwi, by tworzyć różne wersje gier na podobne konsole i będą starali się równać do gorszego sprzętu, czyli Xboksa One. Microsoft ogłosił też, że jego konsola będzie miała możliwość pobierania części mocy obliczeniowej z chmury. Może to sprawić, że w ogólnym rozrachunku przy odpowiednio szybkim łączu internetowym gry na Xboksa będą ładniejsze.

Zamieszanie na rynku PC

Można się spierać, czy to Playstation 4, czy też może Xbox One zdobędzie rynek konsoli do gier, ale trzeba przyznać, że zdecydowanie największym wygranym w tej rywalizacji jest AMD, którego podzespoły znalazły się w najnowszych konsolach: Xboksie One, Playstation 4, a także w wydanym rok temu Nintendo Wii U (tu znajdziemy tylko układ graficzny AMD).

Co to oznacza w praktyce? Niezależnie od udziału poszczególnych konsoli na rynku AMD będzie największą firmą mającą największy wpływ na rynek sprzętu dla graczy.

Najważniejszym skutkiem tego, że konsole wykorzystują sprzęt AMD i architekturę x86, będzie łatwiejsze tworzenie konwersji gier z konsoli na komputery osobiste. Może też dojść do sytuacji, w której firmy będą tworzyły najpierw mniej opłacalną, ale ładniejszą i łatwiejszą do przerobienia na inne platformy wersję PC danej gry. Można się też spodziewać, że z powodu wykorzystania podzespołów AMD w konsolach gry na pecety będą optymalizowane właśnie pod kątem sprzętu tej marki.

Pecet jak konsola

Mimo premiery nowych konsoli wiele osób pozostanie wiernych komputerom, i to na nich będzie grać. Za cenę nieco niższą od ceny nowej konsoli da się utworzyć naprawdę porządny zestaw, na którym gry będą działały przez kilka długich lat. Co więcej, będzie on miał większą moc obliczeniową niż konsole nowej generacji. Po podłączeniu go do telewizora i zaopatrzeniu się w referencyjny pad od Xboksa będziemy dysponować sprzętem pozwalającym na granie we wszystkie nowe tytuły, dodatkowo kosztujące mniej niż ich wersje konsolowe. Co więcej, taki komputer nawet sposobem obsługi będzie przypominał konsolę do gier. Większość tytułów jest obecnie zintegrowana ze Steamem, który ma tryb Big Picture, kierowany właśnie do osób zamierzających zrobić z komputera substytut konsoli do gier. Alternatywą może też być system Steama i jego Steam Machines (czytaj na 6).

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

konsola Xbox One

cena około 499 USD

- Prosta obsługa
- Technologia współdzielenia pamięci między CPU a GPU
- Wysoka cena gier
- Płatna gra przez sieć (abonament)
- Nie pojawi się w Polsce w tym roku

Xbox One	
Procesor	AMD Jaguar 8 rdzeni 1,75 GHz
Karta graficzna	Radeon z 768 procesorami strumieniowymi, RAM współdzielony z procesorem
RAM	8 GB DDR3 + 32 MB SRAM
Dysk twardy	500 GB
Napęd optyczny	czytnik blue-ray
	cena ok. 499 USD

Każdego dnia przychodzi do redakcji PC Formatu mnóstwo listów z prośbą o pomoc, uwagami odnośnie magazynu i poszczególnych artykułów. Za wszystkie e-maile dziękujemy. Na łamach tej rubryki zamieszczamy odpowiedzi na wybrane pytania. Na kolejne listy czekamy pod adresem **listy@pcformat.pl**

Porada prawna

Opłata za pobieranie

Przez wiele lat korzystałem ze strony www.dobre-programy.pl do pobierania darmowych programów. Jakież było moje zdziwienie, jak kilka dni temu przyszło e-mailem wezwanie do zapłaty z firmy założonej gdzieś w Dubaju. Strona nazywa się www.dobre-programy.pl! Co więcej nie podawałem swoich danych (nigdy tego nie robię), nie rejestrowałem się w tej witrynie! Teoretycznie mógł to zrobić mój syn, ale mówi, że nie, a ja mu wierzę. Nigdzie nie było informacji, że jest coś do zapłacenia. ***Tadeusz Z.***

Jeśli dobrze zrozumiałem: użył Pan płatnego serwisu www.dobre-programy.pl, będąc przekonany, że korzysta Pan z darmowego serwisu www.dobreprogramy.pl (różnica w nazwie to „-"). Nie rejestrował się Pan w serwisie, ale istnieje obawa, że dokonał tego Pański syn. Ten jednak wszystkiemu zaprzecza i jest wiarygodny.

Przejrzałem wskazany przez Pana serwis. Faktycznie, informację o tym, że pobieranie umieszczonych na nim darmowych programów wiąże się z opłatami, jest bardzo trudno znaleźć, i to nawet, jeśli wie się, czego szukać. Mamy tu więc ewidentny kazus „pobieraczka", któremu sądy odmawiały ochrony prawnej roszczeń m.in. ze względu na nieetyczne zachowanie. Odmowa ochrony prawnej w ogromnym uproszczeniu oznacza, że sąd uznał rację powoda, ale odmawia pomocy w dochodzeniu jego roszczeń. Czyli: jeśli pozwany zapłaci, to zapłaci, a jeśli nie, to instytucje państwowe nie będą go do tego przymuszały. Płacić więc nie ma sensu.

Pozostaje także kwestia udowodnienia Panu, że faktycznie to Pan korzystał z serwisu. Nawet gdyby udowodniono, że rejestracji i pobrania dokonano z Pańskiego komputera, to jeszcze nie dowodzi tego, że zrobił to Pan. Umowę z właścicielem serwisu zawarła przecież osoba, która dokonała rejestracji, a nie właściciel komputera, z którego ten rzekomy fakt miał miejsce.

Jeśli był to Pana syn, on także musiałby się przyznać. Ponadto, jeśli syn jest niepełnoletni, to ma ograniczoną zdolność do czynności prawnych, a jeśli ma mniej niż 13 lat, to w ogóle tej zdolności nie ma. Zawarta z nim umowa jest więc nieważna lub prawdopodobnie sąd stwierdzi jej nieważność (zależnie od wieku syna).

Krzysztof Woźniak
ekspert do spraw konsumenckich
Masz problem? Nie wiesz, jakie prawa ci przysługują? Wyślij zapytanie na adres **redakcja@pcformat.pl**

Radzę się nie przejmować. A jeśli ma Pan zaufanie do wszystkich domowników i wierzy, że nikt z Państwa nie podawał serwisowi Państwa danych, sugerowałbym zainteresowanie sprawą organów ścigania. Być może w grę wchodzi próba wymuszenia lub przynajmniej bezprawny obrót danymi osobowymi.

Rozbudowa komputera

Jaki procesor?

Mam stary komputer i chciałbym go unowocześnić. Chodzi mi głównie o wymianę procesora (który podobno staje się komputerowym zabytkiem) AMD Athlon 64 x 2 DUAL CORE PROCESSOR 3800+2 GHz, płyta główna MSI K9VGMV. Czy da się wymienić taki procesor na inny, np. Intel czy AMD? Jeśli tak, to jakie modele są odpowiednie? ***Damian J.***

Jeżeli znamy nazwę płyty głównej, wystarczy wejść na stronę internetową jej producenta i sprawdzić, jakie procesory pasują do tego modelu płyty. W Pańskim wypadku wystarczy wpisać nazwę modelu płyty w Google, aby od razu wyskoczyła strona z jego opisem. Model Athlon 64 x 2 5000+ wydaje się być najszybszym pasującym do tej płyty procesorem. Można go kupić w serwisach aukcyjnych w cenie poniżej 100 zł. Niemniej jednak na oszałamiające przyrosty wydajności nie można liczyć.

Problem z BIOS-em

Za szybki pecet

Witam, piszę z nietypowym problemem – mój komputer włącza się za szybko. Tak, za szybko. Nie potrafię wejść na tej maszynie w BIOS, a raczej w UEFI. Płyta główna to MSI Z77 G43, procesor Intel I5 3570 K, dysk SSD Kingston HyperX 120gb. Czy da się uruchomić (a raczej dostać się do ustawień) BIOS (UEFI) z poziomu Windows? ***Kacper R.***

Do UEFI nie da się wejść z Windows. Problem jednak może mieć kilka przyczyn. Po pierwsze proszę się upewnić, czy naciskane są właściwe klawisze – warto to sprawdzić w instrukcji. Po drugie problemem może być klawiatura USB, która jest za późno inicjowana. W takiej sytuacji warto skorzystać z modelu podłączanego do portu PS/2. Kolejnym winowajcą może być długo włączający się monitor. W takiej sytuacji należy wciskać przycisk wejścia do BIOS-u/UEFI, zanim pojawi się cokolwiek na monitorze.

PC Format

Redaktor naczelny Marek Konderski
Sekretarz redakcji Elżbieta Kozakiewicz-Pomianowska
Hardware Artur Wyrzykowski
Software, E-publikacje Sebastian Malinowski
Telekomunikacja Maciej Płochocki
Współpracownicy Dawid Kosiński, Karol Kulas, Piotr Lewandowski, Grzegorz Łukasik, Bartłomiej Mrożewski, Maciej Piotrowski, Robert Szyszka, Krzysztof Woźniak, Sylwester Zochowski
DTP Artur Gąsiorek, Katarzyna Gęborys (operatorzy), Mateusz Nosel (grafik)
Fotografia Zbigniew Paluch

Adresy e-mailowe pracowników redakcji
imie.nazwisko@pcformat.pl

Pytania i reklamacje dotyczące płyt dołączonych do magazynu
Sebastian Malinowski, tel.: 22 5170979, e-mail: reklamacje@pcformat.pl

Redakcja nie ma możliwości udzielania porad technicznych i odpowiedzi na pytania niezwiązane bezpośrednio z treścią publikowanych artykułów.

Większość promocji opisywanych w numerze i pełnych wersji programów zamieszczanych na płycie jest ograniczona do terytorium Polski i może być niedostępna poza jej granicami.

Adres redakcji 04-035 Warszawa, ul. Motorowa 1, www.pcformat.pl
tel.: 22 5170970, faks: 22 5170971, e-mail: redakcja@pcformat.pl

Wydawca
Wydawnictwo Bauer Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa

Prezes Witold Woźniak
Wiceprezes Tomasz Namysł
Dyrektor wydawniczy Zbigniew Bański
Dyrektor finansowy Andrzej Choynowski
Dyrektor ds. produkcji Janusz Iwanowski
Dyrektor ds. kolportażu Maria Kardas

BAUER MEDIA GROUP

Numery archiwalne PC Formatu można kupić w wydawnictwie po upływie 60 dni od ukazania się danego wydania na rynku.
Dział Prenumeraty tel.: 22 5170531, faks: 22 5170530, e-mail: prenumerata@bauer.pl
Dział Kolportażu tel.: 22 5170210

Dyrektor Biura Reklamy Ewa Kozłowska
Dział Reklamy Pism Komputerowych Lidia Ukleja, tel.: 22 5163502, Jakub Cudek, tel.: 22 5163550
Adresy e-mailowe pracowników biura reklamy imie.nazwisko@bauer.pl
www.reklama.bauer.pl

Druk Drukarnia Bauer Sp. z o.o., Sp.k. w Ciechanowie

Copyright Wydawnictwo Bauer Polska Sp. z o.o. Sp.k., ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa. Wydawnictwo Bauer Polska należy do Izby Wydawców Prasy. Niezamówionych materiałów redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i redagowania tekstów. Za treść reklam redakcja nie odpowiada. Wszystkie nazwy handlowe i towarów występujące w piśmie są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub nazwami zastrzeżonymi odpowiednich firm i zostały użyte wyłącznie w celach informacyjnych. Kopiowanie i rozpowszechnianie materiałów zawartych w piśmie w jakiejkolwiek formie jest zabronione.

ISSN 1640–7776

Wydawnictwo Bauer Polska ostrzega P.T. Sprzedawców, że sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych pisma po innej cenie niż wydrukowana na okładce jest działaniem na szkodę wydawcy i skutkuje odpowiedzialnością karną i cywilną.

PC Format prenumerata

■ 12 kolejnych wydań PC Format

■ 12 kolejnych wydań PC Format + 12 kolejnych numerów CD Action

ZASADY PRENUMERATY

1. Prenumerata realizowana jest za pośrednictwem Poczty Polskiej, każde wydanie wysyłane jest listem ekonomicznym. Termin pierwszej wysyłki uzależniony jest od terminu złożenia zamówienia. Prezenty wysyłamy osobno, pocztą poleconą w terminie do dwóch miesięcy po zapłacie.
2. Wpłaty za zamówienie dokonują Państwo po otrzymaniu z wydawnictwa faktury ProForma. Faktury Vat wystawiamy po zapłacie, na wyraźne życzenie.
3. Pytania i reklamacje dotyczące zamówienia i jego realizacji: tel. 22 5170531, w godzinach 9.00-16.00 lub mailem: prenumerata@bauer.pl
4. Reklamacje płyt CD: tel. 22 5170979, e-mail: reklamacje@pcformat.pl
5. Prosimy o pisemną zgodę na przetwarzanie danych adresowych w celu realizacji zamówienia oraz do celów marketingowych Wydawnictwu Bauer Polska Sp. z o.o., ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa. Zachowują Państwo prawo wglądu do swoich danych oraz możliwość ich poprawy.

Prenumeratę możesz zamówić: ■ na stronie http://prenumerata.bauer.pl
■ e-mailem na adres prenumerata@bauer.pl **■ telefonicznie,** dzwoniąc na numer 67 354 16 05

Reset :-)

Hasło w tatuażu

Firma MC10, opracowująca miniaturowe sensory biologiczne, przygotowała prototyp miniaturowego układu służącego do autoryzacji. Ma on formę naklejki, przypominającej dziecięcy tatuaż. Po zbliżeniu smartfonu tatuaż zaczyna emitować kod logowania na podobnej zasadzie co chipy NFC, np. w inteligentnych etykietach sklepowych. Ponieważ kodem na ciele odblokowuje się smartfon, nikt nie może korzystać z niego w czasie, gdy właściciel nie znajduje się w pobliżu. Dzięki temu urządzenie jest bezpieczne, szczególnie jeśli wcześniej zaszyfruje się wszystkie przechowywane w pamięci informacje. **BM**
http://itechfuture.com

Elastyczny głośnik wąż

Innowacyjny, elastyczny głośnik Anakonda, zaprojektowany przez firmę K-Array, może być wykorzystany jako wolno stojące urządzenie, a także zintegrowany z meblami lub zawieszony na ścianie. Dzięki temu, że można nadać mu dowolny kształt, bez problemu da się go umieścić niemal w każdym miejscu. W przypadku dużych pomieszczeń przyda się możliwość połączenia aż 32 modułów w jeden system i uzupełnienia go subwooferami. **BM**
www.tuvie.com

Zegarek modułowy

Kupując taki zegarek, nie będziesz zdany na projekt narzucony przez producenta. Zamiast tego będziesz mógł stworzyć gadżet samodzielnie. Zegarek, zaprojektowany przez Petera Fletchera, designera z Wielkiej Brytanii, składa się z aluminiowej obudowy wypełnionej heksagonalnymi ramkami. Można w nich umieścić dowolny zestaw modułów. Oprócz głównego wyświetlacza pokazującego czas mogą to być wskaźniki AM/PM, dodatkowe wskaźniki pokazujące godzinę w innej strefie czasowej, datownik oraz wiele innych. Każdy wyświetlacz może być połączony z innym za pomocą miniaturowego kabelka, co pozwala na synchronizację danych. W obudowie można umieścić ozdoby, np. drogie kamienie. **BM**
www.tuvie.com

Rękawiczka z telefonem

Projektanci urządzeń przyszłości są bardzo pomysłowi, jeśli chodzi o przedmioty, które można zintegrować z podzespołami typowymi dla smartfonu. Obok zegarków, bransoletek czy wisiorków wymyślili inteligentną rękawiczkę. Zapewnia ona nie tylko połączenia głosowe, ale także dzięki zintegrowanemu projektorowi wyświetla obraz na dowolnej powierzchni. Do wykonywania zdjęć projektant przewiduje zastosowanie elastycznej kamery w wewnętrznej części rękawiczki. Obok niej znajdzie się także głośnik i mikrofon. Pozwoli to na nagrywanie filmów wyciągniętą dłonią. Ponieważ cały interfejs urządzenia będzie bazował na rozpoznawaniu gestów, jego obsługa będzie przypominała kreślenie w powietrzu wiedźmińskich „znaków". **BM**
http://itechfuture.com

Tablet i desktop w jednym

Tablet Apollon wyróżnia się zmienną wielkością ekranu. Typowe urządzenie 10,1" o proporcjach 4:3 dzięki elastycznemu wyświetlaczowi może być szybko przekształcone w 15-calowy ekran, o proporcjach 16:9, czyli o stosunku boków idealnym do oglądania filmów. W czasie rozciągania obudowy rozwija się ekran, który przy zmniejszonej wielkości urządzenia jest zwinięty na rolkach ukrytych wewnątrz. Transformację wspiera oprogramowanie. Do wyboru są dwa systemy w trybie dual boot: Android do zastosowań tabletowych oraz Windows 8, który lepiej obsługuje urządzenia z dużym, panoramicznym ekranem. W ustawieniu panoramicznym tablet dzięki specjalnej stacji dokującej może być użyty jak komputer stacjonarny. Wewnątrz stacji mają się znaleźć komponenty, które zwiększą możliwości tabletu: CPU z pamięcią RAM, wydajna karta graficzna oraz duży dysk SSD. Po podłączeniu myszki i klawiatury do stacji dokującej można uruchamiać na powiększonym tablecie wszystkie desktopowe aplikacje Windows. **BM**
www.yankodesign.com

Wielka Loteria

Worki pełne prezentów

100 nagród do wygrania!

Zasady najprostsze z możliwych!
Kup los SMS-em i sprawdź otrzymany kod poniżej.
Od razu dowiesz się, czy i co wygrywasz!
Dodatkowo, każdy los bierze udział w losowaniu nagrody pieniężnej: **5000 zł**, **3000 zł** lub **1000 zł**.

promocyjne ceny losów już od 0,70 zł

Kup los w loterii.

Wyślij: PF.LOS pod wybrany nr SMS:

7265 (koszt 2,46 zł)	**otrzymasz 1 los**	cena jednego losu: **2,46 zł**
7365 (koszt 3,69 zł)	**otrzymasz 3 losy**	cena jednego losu: **1,23 zł**
7465 (koszt 4,92 zł)	**otrzymasz 7 losów**	cena jednego losu: **0,70 zł**

Każdy los dodatkowo bierze udział w losowaniu nagrody pieniężnej

5000 zł
3000 zł
1000 zł

KOD NAGRODY	NAGRODA
AAA175	LAPTOP HP
ACY918	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB
AFW686	RADIOODTWARZACZ PHILIPS
AXC865	NOKIA ASHA 210
BBC537	TV LED SAMSUNG
BDN756	ZEGAREK CASIO
BGA191	EKSPRES DO KAWY BOSCH
BGA285	APARAT CYFROWY SAMSUNG
BGM775	RADIOODTWARZACZ PHILIPS
BHM737	CIŚNIENIOMIERZ AEG
BHY868	EKSPRES DO KAWY BOSCH
BNK586	KLOCKI LEGO TECHNIC
CDT869	ZEGAREK CASIO
CFE748	KLOCKI LEGO TECHNIC
CND764	CIŚNIENIOMIERZ AEG
CWR617	EKSPRES DO KAWY BOSCH
CXD335	KLOCKI LEGO TECHNIC
DFZ932	ZEGAREK CASIO
DGA137	KLOCKI LEGO TECHNIC
DKZ646	EKSPRES DO KAWY BOSCH
DSG797	KLOCKI LEGO TECHNIC
DYF163	CIŚNIENIOMIERZ AEG
EAG325	NOKIA ASHA 210
ECS416	RADIOODTWARZACZ PHILIPS
ECS475	CIŚNIENIOMIERZ AEG
ENN971	ZEGAREK CASIO
FAH765	CIŚNIENIOMIERZ AEG
FCH299	EKSPRES DO KAWY BOSCH
FEX544	KLOCKI LEGO TECHNIC
FKF769	ZEGAREK CASIO
GBP556	CIŚNIENIOMIERZ AEG
GEN277	EKSPRES DO KAWY BOSCH
GGA172	ZEGAREK CASIO
GSX599	CIŚNIENIOMIERZ AEG
HBE762	EKSPRES DO KAWY BOSCH
HCS676	KLOCKI LEGO TECHNIC
HPC127	ZEGAREK CASIO
HPC164	CIŚNIENIOMIERZ AEG
HTN841	EKSPRES DO KAWY BOSCH
KBK214	APARAT CYFROWY SAMSUNG
KDW393	RADIOODTWARZACZ PHILIPS
KEX381	KLOCKI LEGO TECHNIC
KFG586	EKSPRES DO KAWY BOSCH
KFW661	ZEGAREK CASIO
KMT182	KLOCKI LEGO TECHNIC
KPE122	CIŚNIENIOMIERZ AEG
KSS357	ZEGAREK CASIO
KWR316	KLOCKI LEGO TECHNIC
MCB115	EKSPRES DO KAWY BOSCH
MEM882	RADIOODTWARZACZ PHILIPS
MGK993	KLOCKI LEGO TECHNIC
MNH748	EKSPRES DO KAWY BOSCH
MRG583	ZEGAREK CASIO
MXT149	CIŚNIENIOMIERZ AEG
MXT168	EKSPRES DO KAWY BOSCH
NCP329	ZEGAREK CASIO
NFZ986	KLOCKI LEGO TECHNIC
NKK521	EKSPRES DO KAWY BOSCH
PCP256	RADIOODTWARZACZ PHILIPS
PPZ255	CIŚNIENIOMIERZ AEG
PRY489	EKSPRES DO KAWY BOSCH
PRY539	ZEGAREK CASIO
PWY225	KLOCKI LEGO TECHNIC
RMS525	ZEGAREK CASIO
RNR929	EKSPRES DO KAWY BOSCH
RRN964	NOKIA ASHA 210
RSE894	KLOCKI LEGO TECHNIC
RSR185	ZEGAREK CASIO
RTC643	EKSPRES DO KAWY BOSCH
RTC792	ZEGAREK CASIO
RWR194	CIŚNIENIOMIERZ AEG
SAB397	RADIOODTWARZACZ PHILIPS
SDA812	KLOCKI LEGO TECHNIC
SGM925	CIŚNIENIOMIERZ AEG
SKZ713	ZEGAREK CASIO
SZE697	CIŚNIENIOMIERZ AEG
TBS224	EKSPRES DO KAWY BOSCH
TFD688	KLOCKI LEGO TECHNIC
TKB985	RADIOODTWARZACZ PHILIPS
TPA958	KLOCKI LEGO TECHNIC
TTY789	CIŚNIENIOMIERZ AEG
TWK428	EKSPRES DO KAWY BOSCH
WEF662	CIŚNIENIOMIERZ AEG
WFE871	KLOCKI LEGO TECHNIC
WHS857	CIŚNIENIOMIERZ AEG
WRD492	RADIOODTWARZACZ PHILIPS
WSD176	CIŚNIENIOMIERZ AEG
WXR931	KLOCKI LEGO TECHNIC
XEA298	CIŚNIENIOMIERZ AEG
XNH437	ZEGAREK CASIO
XWG687	KLOCKI LEGO TECHNIC
YDS354	EKSPRES DO KAWY BOSCH
YNB661	CIŚNIENIOMIERZ AEG
YYK161	RADIOODTWARZACZ PHILIPS
ZBR317	APARAT CYFROWY SAMSUNG
ZFT475	NOKIA ASHA 210
ZWB163	TABLET SAMSUNG GALAXY TAB

Na zgłoszenia czekamy do 12.01.2014 r.
Regulamin na www.audiotex.pl. Koszt wysłania 1 SMS a pod nr:
7265 to 2,46 zł (z VAT), 7365 to 3,69 zł (z VAT), 7465 to 4,92 zł (z VAT).
U nas za otrzymane SMS-y nie płacisz. Usługa dostępna w sieciach: T-Mobile, Orange, Play i Plus.

Gdy wygrasz zadzwoń do nas pod numer (22) 516 35 44
(opłata według stawki operatora).

TP-LINK®
The Reliable Choice

Wi-Fi bez granic!

Twoja własna sieć Wi-Fi w dowolnym miejscu na świecie!
Mobilne routery bezprzewodowe **TP-LINK**

Stwórz bezprzewodowy hotspot, korzystając z połączenia z siecią 3G

Nano router bezprzewodowy
standard N 150Mb/s
TL-WR702N

Przenośny router bezprzewodowy
3G/4G z wbudowaną baterią,
standard N 150Mb/s
TL-MR3040

Przenośny router
bezprzewodowy 3G/4G
standard N 150Mb/s
TL-MR3020

To trzy w pełni funkcjonalne, bezprzewodowe routery TP-LINK działające w standardzie N. umożliwiają one stworzenie hot spotu Wi-Fi, działającego z prędkością do 150 Mb/s w dowolnym miejscu. Ich kompaktowe gabaryty i niewielka waga w połączeniu z nowoczesnym designem zapewniają swobodę i niezależność.

www.tp-link.com.pl